

國小教師資訊融入『社會學習領域』教學設計專業發展之研究(2/3) 期中報告(徐新逸) 2004/5/26

**國科會科教處 92 年專題研究計畫期中報告**計畫名稱：**國小教師資訊融入『社會學習領域』教學設計專業發展之研究(2/3)**

計劃編號: NSC92-2520-S-032-001

主 持 人：徐新逸 教授

執行單位：淡江大學教育科技學系

執行期間：2003/8/1~ 2004/7/31

■ **目前完成進度****目 錄**

九年一貫社會學習領域教學趨勢之初探	2
資訊融入社會科教學策略	13
資訊融入國小社會領域教學設計：以議題式 STS 課程為例	35
九年一貫社會學習領域教學方法新趨勢：社區參與取向教學法之探究	51
社會領域教師專業發展網站架構	62

■ **參與推廣活動 (受邀教授 計畫相關的研習班或演講)**

主辦單位/研習班名稱	題目	日期、地點	對象
<b>教育部：</b> 九年一貫課程社會領域深耕種子教師研習	社會領域合科教學(STS)之教材教法演示	93.2.5 國立教育研究院籌備處	100 位九年一貫中小學社會學習領域種子教師
<b>高雄市教育局：</b> 資訊融入教學種子學校研習	資訊融入國小社會學習領域教學設計	92.12.1 高雄市光武國小	50 位高雄市國小社會學習領域種子教師
<b>台北縣教育局：</b> 中小學校長與主任資訊融入教學班培訓	學校 e 不 e, 有關係? 沒關係?	2.11.5 台北縣新埔國小	250 位 台北縣中小學校長與主任

## 九年一貫社會學習領域教學趨勢之初探

徐新逸

淡江大學教育科技研究所教授

李端華

淡江大學教育科技研究所研究生

### 壹、前言

九十學年度正式實施的中小學九年一貫課程，是國內最新一波的教育改革成果。在九年一貫課程所統整的七大學習領域之中，社會學習領域是探討關於人的學科，其最終目的即是培養能適應並服務社會、身心健全發展的良好公民，由此可見社會學習領域之重要性。然而，長久以來的社會科教學卻是效果不彰，教材與考試內容都較偏重於記憶性的知識內容，使得多數學生對社會科的印象常常是單調、背誦、記憶以及與生活不太相關的（徐光國，民 90）；與國語、數學或自然等科目相較之下，社會科也常常被視為是不重要、非主流的學科，常常在升學主義的壓力下被學校、教師、家長以及學生所忽略（李清洎，民 86）。

歸究傳統社會科教學效果不彰的原因，一方面是因為大部份的教師都慣於使用講述教學法，無法善用多元的教學方法來進行生動活潑的教學；另一方面，傳統的社會科教學方式，主要是以課本配合靜態圖片講述為主，而使教學內容顯得枯燥乏味。然而，隨著九年一貫課程的實施，社會學習領域的學習內容與傳統社會科已大不相同。面對快速變遷的資訊社會，社會學習領域教學的重心將從教科書的有限知識轉化為資訊的蒐尋、選擇與應用，以解決問題並掌握原理原則、建立批判思考與價值判斷的能力，而呼應社會科的本質（朱則剛，民 86）。傳統社會科的教學方法也已不敷使用，教師必須瞭解目前社會學習領域教學之目標與趨勢，配合適當教學方法的運用，才能提昇教學與學習成效，進而發揮社會學習領域的功能，培養出具有良好公民素養的學生。

本文首先比較社會科與社會學習領域在內容上的差異，再探討社會科主要的教學方法，接著針對社會學習領域的需要與發展，來闡述適合目前教學趨勢的重要教學方法，以做為社會學習領域教師參考之用。

### 貳、社會科與社會學習領域之差異

在民國 82 年所頒布的新課程尚未檢討修正之時，國內又於九十學年度開始全面實施九年一貫課程。此兩套課程在基本架構、教學目標、課程設計，以及課程內容與形式方面都有明顯的差異，表 1 為此兩套課程之對照表（周蓮清，民 90；程健教，民 90；簡後聰，民 90）：

1. 在基本架構方面：90 年九年一貫課程比 82 年新課程在知識內涵方面多了哲學、宗教、倫理、自然科學與科技等學門，而九大主題軸

也比原本的七個主要概念涵蓋範圍更廣，較能符合今日世界脈動之需要。

2. 在教學目標方面：90 年九年一貫課程設有 10 個課程目標，並在九大主題軸之下分別設立分段能力指標，而 82 年新課程共有 4 個課程總目標，並在其下設有分段目標。前者較後者增加了生態保育、自我實現、社會參與能力的考量，並且同樣重視能力和知識。
3. 在課程設計方面：相較之下，90 年九年一貫課程較以學生為出發點來考量，而 82 年新課程則較著眼於教師之立場。
4. 在課程內容與形式方面：90 年九年一貫課程是從國小一年級貫穿到國中三年級，並分為四個階段，國小一到二年級將社會、自然與生活科技、藝術與人文三個領域統合為生活課程，其他年級則稱社會學習領域；而 82 年新課程則貫穿國小一到六年級，都稱為社會科。由此可知，前者的課程較為連貫，並能運用螺旋課程的設計讓知識更加深加廣。

九年一貫社會學習領域非常強調統整的概念，其包含的知識內容比以前的社會科還要廣泛，並以符合今日社會需求的九大主題軸來貫穿整個學習領域。另外，在每個主題軸之下都依照年級階段設置能力指標，做為評量學生學習成就的依據，非常重視學生基本能力的培養。而在課程目標方面，除了希望學生獲得社會學習領域的學科知識以外，還要能培養好公民應具有的態度，以及發展高層次思考能力、合作學習能力與主動探究知識的能力，兼顧了學生認知、情意、技能三方面能力的培養，同時也在訓練學生面對未來生活的能力。而新課程目標也比舊課程目標多增加了生態保育、自我實現、社會參與方面的概念與能力的培養，更能呼應目前社會需求的脈動。由此而知，九年一貫社會學習領域和傳統社會科課程是相當不同的，在設計上有許多突破與創新之處，這些也是今日社會學習領域教師必須去調整與適應的。

表 1 民國 82 年社會科新課程與民國 90 年九年一貫社會學習領域之比較

課程標準 項目	民國 82 年新課程	民國 90 年九年一貫課程
基本架構	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 參照 NCSS1989</li> <li>■ 以「板橋模式」發展課程</li> <li>■ 七個主要概念： 變遷、互動、因果、差異、選擇、權力、團體</li> <li>■ 六個學門知識： 歷史學、地理學、心理學、社會學（含文化人類學）、政治學和經濟學</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 參照 NCSS1994</li> <li>■ 由「中華民國社會科課程發展協會」發展課程</li> <li>■ 九個主題軸：                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 人與空間（地理）</li> <li>2. 人與時間（歷史）</li> <li>3. 演化與不變（社會、人類）</li> <li>4. 意義與價值（歷史、社會、心理）</li> <li>5. 自我、人際與群己（心理、社會、人類）</li> <li>6. 權力、規則與人權（政治、法律）</li> <li>7. 生產、分配與消費（經濟）</li> <li>8. 科學、技術和社會（歷史、社會）</li> <li>9. 全球關連（地理、社會、政治、經濟）</li> </ol> </li> <li>■ 學門知識：歷史學、地理學、心理學、社會學、政治學、經濟學、哲學、宗教、倫理、自然科學與科技</li> </ul>
教學目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 四個總目標：                         <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 培養兒童適切的自我概念，建立和諧的群己關係，養成良好的生活習慣，以發展健全的人格。</li> <li>✓ 輔導兒童了解其生活環境及本國的歷史、地理和文化，以培養其愛鄉土、愛社會、愛國家的情操。</li> <li>✓ 輔導兒童了解世界大勢，擴充其視野和胸襟，以培養平等、互助、合作的世界觀。</li> <li>✓ 培養兒童批判思考、價值判斷及解決問題的能力，以奠定適應民主社會的基礎，並發展積極的人生觀。</li> </ul> </li> <li>■ 分段目標</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 十個目標：                         <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 了解本土與他區環境特徵、差異性及面對的問題。</li> <li>✓ 了解人與社會文化、生態環境之多元交互關係，以及環境保育和資源開發的重要性。</li> <li>✓ 充實社會科學之基本知識。</li> <li>✓ 培養對本土與國家的認同、關懷以及世界觀。</li> <li>✓ 培養民主素質、法治觀念以及負責的態度。</li> <li>✓ 培養了解自我與自我實現之能力，發展積極、自信與開放的態度。</li> <li>✓ 發展批判思考、價值判斷及解決問題的能力。</li> <li>✓ 培養社會參與，做理性決定以及實踐的能力。</li> <li>✓ 培養表達、溝通以及合作的能力。</li> <li>✓ 培養探究之興趣以及研究、創造和處理資訊之能力。</li> </ul> </li> <li>■ 分段能力指標</li> </ul>

課程設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 採泰勒之工學模式： 課程目標－教材選擇－教學實施－成果－評鑑</li> <li>■ 強調四個課程發展的原則： <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 學校應達成的教育目標為何？</li> <li>✓ 教師可提供何種教育經驗以達成目標？</li> <li>✓ 如何有效組織教育經驗？</li> <li>✓ 如何確知教育目標是否達成？</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 採課程的再概念化(reconceptualization)：</li> <li>■ 強調： <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 課程的動態循環與開放</li> <li>✓ 反學科本位課程，主張學科的統整與跨越</li> <li>✓ 重視文化多元，發展多元文化課程</li> </ul> </li> </ul>
課程內容與形式	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 六年一貫制</li> <li>■ 國小一到六年級均稱社會科</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 九年一貫制</li> <li>■ 國小一到二年級稱生活科，包涵社會、藝術與人文、自然與科技三個領域</li> <li>■ 國小三到六年級與國中稱社會科</li> </ul>

(資料來源：引用自周蓮清，民 90；程健教，民 90；簡後聰，民 90)

參、社會科主要的教學方法

社會學習領域的內容廣泛，可以運用的教學方法也很多，但每位學者的主張略有出入，筆者將其整理如表 2：

表 2 社會科主要教學方法

學者	討論教學法	價值澄清教學法	探究教學法	批判思考教學法	練習教學法	讀圖教學法	角色扮演教學法	問題解決教學法	年表教學法	問思教學法	合作學習教學法	講述教學法	概念教學法	歷史人物教學法	能力本位教學法	情境教學法	社區參與教學法	欣賞教學法	議題中心教學法
台灣省國民學校教師研習會(民 87)																			
李清洎(民 86)																			
李緒武(民 86)																			
林菁(民 91)																			

陳國彥 (民 90)																			
陳國 彥、吳 宗立 (民 91);																			
陳麗華 (民 91)																			
程健教 (民 80)																			
歐用生 (民 80)																			
盧富美 (民 83)																			
SSCED																			

由表 2 可知，重疊性高的教學法，亦即諸位學者共識程度高的社會科主要教學方法依序為：討論教學法、價值澄清教學法、探究教學法、問題解決教學法、概念教學法、角色扮演教學法、問思教學法、合作學習教學法、講述教學法、批判思考教學法、練習教學法、讀圖教學法、社區參與教學法、年表教學法、歷史人物教學法、能力本位教學法、情境教學法、欣賞教學法，以及議題中心教學法，但就國內現有的社會學習領域教材案例來看，最常被用到的教學法還是侷限在合作學習教學法、討論教學法、探究教學法、講述教學法，其他教學方法的使用率仍偏低。

美國最大的社會科教育專業組織「美國社會科協會（National Council for the Social Studies, NCSS）」認為，在邁向二十一世紀之際，社會科課程的主要目的就是藉由統整的學科，培養學生具備一個公民應有的知識、思考技能和態度，並能將之應用在公民行動中。其中在知識層面，要鼓勵學生成為好的批判思考者；在技能層面，要加強學生資訊的獲得、組織、詮釋和運用、各種問題解決方式的評估，以及以同理的方式和他人互動；而在價值層面，則要讓學生堅守民主社會中人類的基本權利和基本自由，並協助學生周延的探討各項社會議題所牽涉的不同立場，以採取適當的公民行動（陳麗華、王鳳敏譯，民 85；引自林菁，民 91）。

美國社會科協會的論點，其實也正反應在九年一貫社會學習領域的第八條課

程目標：「培養社會參與，做理性決定以及實踐的能力」，這樣的課程目標也是過去社會科中從未出現過的概念，顯見社會學習領域的教學重點已從「社會適應」轉變成「社會參與」。近來國內外研究社會科的學者一再強調「社會科主要的目的就是要培養學生具有公民能力，能夠為了共同福祉而投入社會參與行動之中」，同時社會科教學的趨勢也朝向統整課程、社會參與行動、多元文化觀、世界觀、議題中心課程、真實性活動和評量等來發展（陳麗華，民87）。由此可知，如何運用有效的教學方法以培養學生具有公民行動力將成為社會學習領域教學的重要課題。

#### 肆、社會學習領域教學之趨勢－社區參與取向的教學法

筆者觀察目前漸漸受到重視與強調的社會學習領域教學法，發現社區參與取向教學法的教學特色與教學流程都有別於傳統的社會科教學方法，較為強調培養學生批判思考、問題解決、價值形成、社會行動等能力的培養，其理念與內涵也頗能符合目前社會學習領域教學的走向。

##### 一、社區取向教學（Community Based Instruction）（SSCED）

美國德州的教師發展社會科中心（Social Studies Center for Educator Development，SSCED）在其提出的社會科教學策略中指出，社區取向教學（Community Based Instruction）意指教師運用真實生活情境以促使教室活動與課程內容更加豐富。傳統的社會學習活動都是社區取向教學的例子，包括：社區自願服務工作、體驗公務員的一天、觀察法院訴訟、從事田野工作等等。社區取向教學的種類主要有三種：

1. 田野研究：教師利用一趟教育性的旅程讓學生在真實生活情境中，直接地進行觀察與學習，類似人類學者、社會學家、地理學家與歷史學家所進行的田野工作。這是一種經過計劃的學習經驗，也是傳統「校外教學」的演進。在田野研究開始之前，必須先提出研究問題，然後學生進入場所，蒐集資料、仔細觀察、有系統地記錄訊息、拍照、以科學方法取樣以蒐集證據等等。田野研究能訓練學生製作圖表與素描的技巧、並能有效促進。
2. 顧問指導法／學徒制：顧問指導法是讓學生與社區中某位能提供建議或是扮演楷模的人士配合。師徒制是透過合作計劃，讓學生與社區中能提供專業技能與知識的人士合作。
3. 服務學習：服務對不同的人來說有不同的意義。做為一種社會科教學策略，服務應該是一種透過對社區服務的反省來學習的機會。學生參與短期或長期的計劃，以獲得許多學習和應用技能的機會。

學生藉由這些社區取向教學的活動，可將在學校裏學到的知識與技能應用到真實的生活中。但教師在設計這些社會學習活動之前，必須要設定清楚的教育目標，對學生的表現應抱有高度期望，同時還要與學校課程做妥善的結合。

## 二、社區介入活動法（李咏吟，民 86）

社區介入活動法是啟發式教學法的一種，主要有三種活動型式：

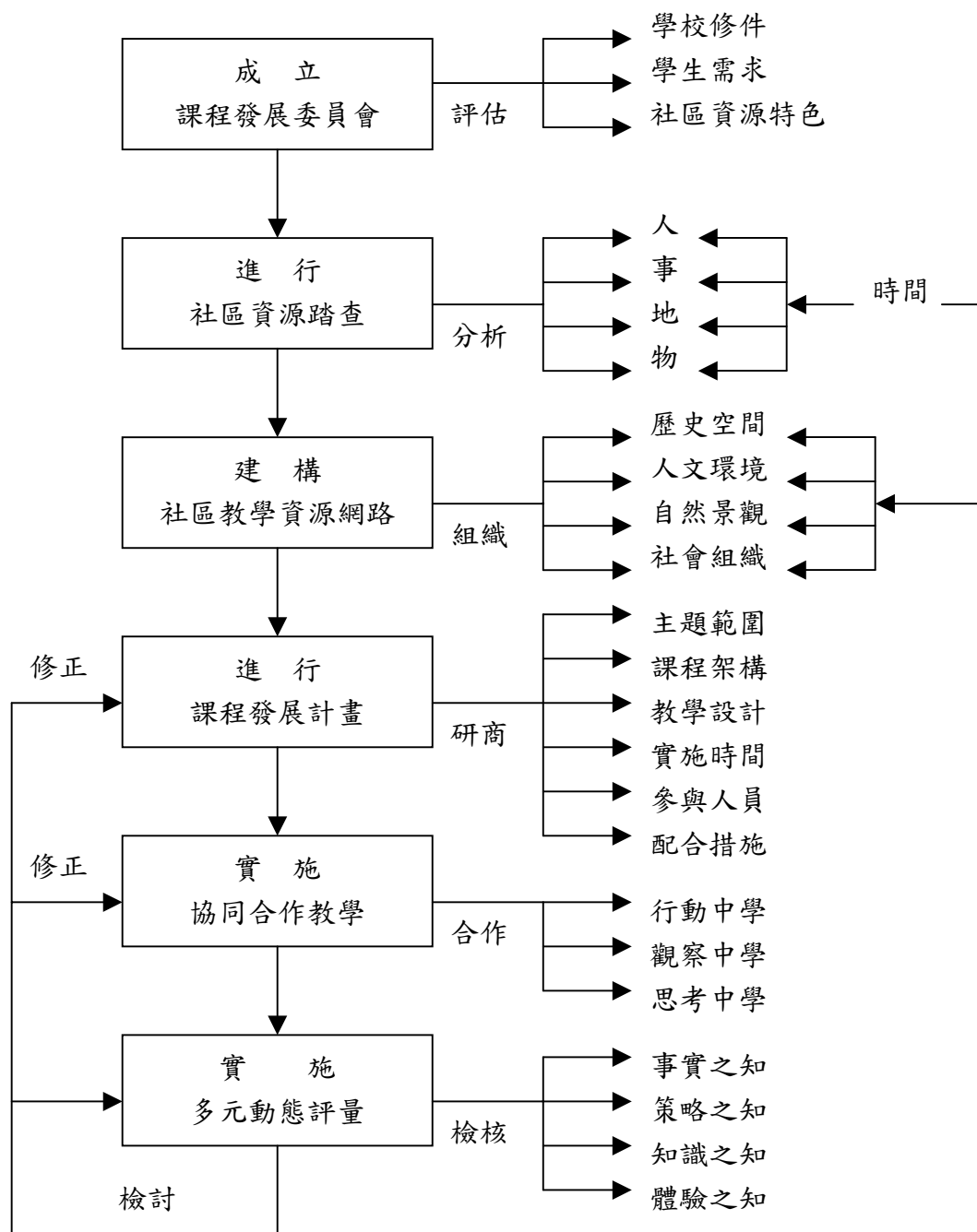
1. 實地參觀：透過校外的社區活動，可使學生獲得特別生動的學習經驗。方式包括徒步郊遊、訪問博物館、在運動場上找尋昆蟲標本等。
2. 訪問或邀請資源人物：人是社區中最重要的資源，許多具有特殊知識和才能的人常常能提供班級新的知識訊息或新的興趣。這些有助益的資源人士常包括市鎮或政府官員、業餘愛好者、旅行家、商人、大學教師、專家、牧師、鄰近學校的老師及行政人員等。訪問或邀請資源人物可激起學生的學習興趣。
3. 社區研究：能使學生面對或探究社區中真實的情況，但調查的主題也可能會破壞社區人民生活現狀。藉由晤談、問卷、觀察與多種技術的應用來蒐集資料，再加以解釋資料。學生必須具備問卷設計技能、晤談技術、觀察技術。

## 三、「社區有教室」方案（余安邦，民 90；余安邦，民 92；陳浙雲，民 90b）

為配合九年一貫課程之十大基本能力，並呼應「課程設計以學生為主體，以生活經驗為重心」的理念，台北縣教育局自八十九學年度推動「社區有教室」方案，希望學校課程內容與教學活動能貼近學生的真實生活，讓學生進行有意義的學習。「社區有教室」的概念，是以學生生活社區中各種可能潛在資源做為學習的空間與材料；透過有系統的課程設計與實施，引導教師與學生積極向社區學習，培養社區人才，傳揚社區文化。此方案主要精神在於教育工作者的角色從「社區的教育者」轉化為「社區的學習者」，而學習管道也從狹隘的「校園空間」跨入寬廣的「社區情境」。「社區有教室」方案之實施架構如圖 1 所示，而主要步驟如下：

1. 成立運作機制，進行課程發展。
2. 展開社區踏查，發現社區光華。
3. 蒐集社區資源，建構教學網絡。
4. 協同參與規劃，強化互動聯結。
5. 考量相關因素，擬訂方案內容。
6. 規劃課程架構，兼顧統整連貫。
7. 依據能力指標，進行教學設計。
8. 活用教學方法，提昇教學成效。
9. 寓評量於學習，多元方式進行。





圖一 「社區有教室」方案實施架構

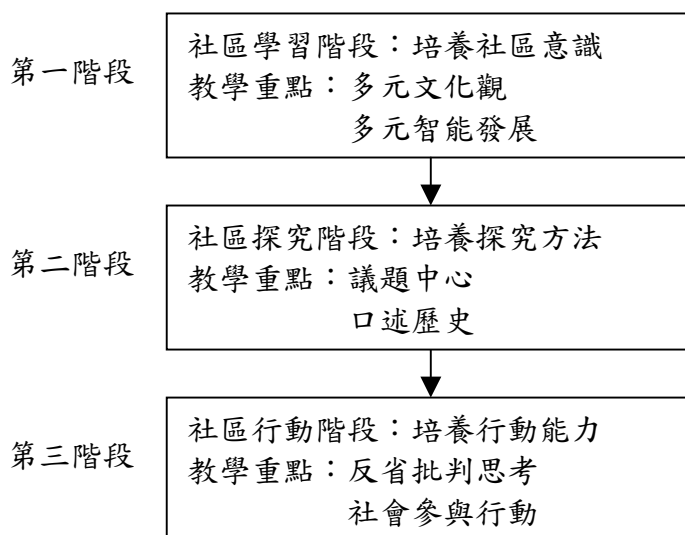
「社區有教室」方案的實施有助於九年一貫課程的落實，其特色為以學生為中心、學校本位課程、符合情境學習原則、強調有意義的學習、符合體驗學習、具有人文關懷精神、秉持多元文化的觀點、社區總體營造的理念一致。藉由「社區有教室」方案的推動，社區的生命與活力也將獲得正向的開展，學生的學習必將與社區緊密結合，學生的學校生活與社會生活更將相互交融、結為一體。

四、社會行動取向教學（陳麗華，民 86a；陳麗華，民 86b；陳麗華，民 92；陳麗華、彭增龍、王鳳敏，民 92）

社會行動取向教學是由「社區參與學習」延伸而來，希望培養學生成為具有反省實踐的社會行動力的公民，能夠主動覺察社區議題，採取公民行動，最後習得解決問題的能力。而社區參與學習就是把學校周遭的社區當作活生生的學習和社會行動的學習情境，提供機會讓學生在社區的真實情境中試驗、類化和運用在教室中習得的課業知識，以增進學生在心理、社會、智識和社會責任感等方面的發展。社區參與學習是一種公民教育，也是一種社區意識教育。透過和社區問題或爭議議題有關的學習，學生展開各種試驗、探索、價值澄清、問題解決和做決定的學習過程，從而凝聚社區共同意識，採取適合其經驗和年齡的參與行動。

社會行動取向教學包括三部份學習階段：

1. 社區學習階段：以文獻資料和完成各種學習單的方式，提供學生從社區史、地理、行政機關和運作、經濟、文化、時事和爭議議題等領域，學習一些和社區有關的知識，並讓學生了解這些知識對個人盡公民責任、參與公共事務的用處。此階段主要在培養學生的社區意識與多元文化觀點，尊重和欣賞社區的多元文化。
2. 社區探究階段：讓學生從學習社區歷史、地理、行政機關和運作、經濟、文化、時事和爭議議題等領域中，選取一個感興趣的主題，進行深入的探究，以發展其研究問題的能力，包括使用圖書館和其他社區資源、訪問和做記錄、整理分析資料、和別人分享研究成果等能力，是一個積極的公民擴展知識和做周全決定的基礎。此階段主要在培養學生的探究能力，同時培養溝通和辯論能力、團隊合作和分享的態度。
3. 社區行動階段：教學重點在於反省、規劃方案和採取社會行動，讓學生針對自己研究的主題提出解決方案，並能持續地反省與實踐。學生可以藉此瞭解，每個公民都可以積極地參與公共事務，並針對公共議題採取各種行動，讓整個社區、社會變得更美好。此階段主要在培養學生的公民行動能力。



## 圖二 社會行動取向課程設計內涵圖

社會行動模式的教學包含社區學習、社區探究、社區行動三階段的學習活動，透過具體經驗、反省性觀察、抽象概念化、主動試驗等歷程，讓學生在心理、社會、智識和社會責任感等方面都會不斷成長和發展。師生一起進行社會參與和關懷的學習行動，讓社會學習領域的教學更能切合真實的社會生活經驗。這樣的過程促使學生產生社區認同感與社會行動力，有助於孕育出具有公民效能感的良好國民。

綜合上述四種教學方式，具有下列特色：

1. 以學生為主體，著重在學生主動的「行動」與「體驗」。
2. 讓學生在真實生活情境中進行學習。
3. 強調有意義的學習，讓學生活用學校知識。
4. 社區即為「教室」，社區即為「教材」。
5. 社區中的人、事、地、物都是可利用的學習內容。
6. 學習方式多元，包括資料蒐集、觀察、訪談、問卷、紙筆或影音記錄。
7. 符合情境學習與建構理論。
8. 讓學生培養人文關懷、多元包容、尊重與欣賞等情意與態度。
9. 有助於學生獲得多種能力，包括：反省、探究、溝通與討論、批判性思考、價值澄清、問題解決與做決定、行動實踐。
10. 提昇學生的社群意識，藉由認識社區、認同社區，進而參與社區。

在傳統的社會科教學中，教師常常僅使用單一的講述教學法與教科書，使得學生只獲得片斷、零星的知識，無法活用知識來解決問題（林菁，民 86）。而社區參與取向的教學法則是突破以往社會科教學的弊病，讓學生不再以背誦、記憶的方式來學習社會科知識，而是用一種生活化的、應用性的、以學生中心的、建構取向的、問題解決式的方式來學習，幫助學生進行有意義的學習，並能獲得「帶得走的能力」，將所學應用在生活當中的每一個層面。處於快速變遷與資訊爆炸的社會中，今日的學生要面對諸多的衝擊與挑戰，而社會學習領域就是一個能培養他們適應未來生活能力的學門，因此教師必須改變舊有的教學方式，在教學方法、教學策略、教學活動設計方面都要求新求變，採取多樣化的教學策略與方法、靈活運用各種教學活動，並配合資訊科技的運用，幫助學生獲得獨立學習、多元思考與問題解決的能力，冀能使學生建立整體概念、獲得完整知識，而成為一位具備多元彈性、主動探究、價值澄清、果斷決策、認真負責等特質的良好公民。

## 伍、結語

社區參與取向的教學法是目前漸漸受到重視的社會學習領域教學方法，其特質可以幫助學生接觸並瞭解真實生活情境、與外界進行溝通與互動，藉由知識活化與有意義學習的過程，培養學生的批判思考能力、問題解決能力、主動學習能力，以及適應社會能力。而透過多樣化教學活動的設計，學生能從當中獲得公民行動、社會參與的概念，並將之化為實際作為，從瞭解社區、關懷社區、到提出一個促進社區改進方案，讓學生成為一位主動、積極的良好公民，將有助於發展一個正向的社會型態。雖然社區參與取向的教學法是一種符應目前社

會學習領域教學需求的教學方法，但目前在國內還處於萌芽階段，許多社會學習領域教師都不甚熟悉，現有的社會學習領域教材案例又大都偏重在社會科知識的獲得，尚缺乏培養公民參與、公民行動能力的設計，因此需要社會學習領域學者與專家的後續研究發展與推廣。

# 資訊融入社會科教學策略

徐新逸

---

認知策略的重要性

活化先備知識

合作過程

探究教學法

問題解決教學法

直接教學法

視覺策略

事實、概念和通則的教學

如何教授通則

概念

社區教學法

角色扮演與模擬

討論形式

使用圖像組織

---

### 認知策略的重要性

學習是什麼意思？你曾經回想過你學習某事的心智過程嗎？詢問學生他們在學習時都使用什麼策略。不幸地，今日的學生比較缺乏認知策略也不清楚人們學習的方法。這全仰仗教師來教導學生如何學習。

後設認知指的是「思考的再思考」。這與學生認知過程的察覺以及控制有關。好的學習者有許多學習策略可以使用。他們知道如何解決問題、如何設定目標、評估自己的進度、監控成績，以及評鑑自己是否已瞭解教材。他們能夠使用圖像組織來學習，有目的地閱讀與複習教材，練習技能直到精熟程度等等。資質差的學生需要詳細的教導與指引，告訴他們要如何來做這些事。教師不能只是說：「學這個」，而應該告訴學生如何學習。

當你想到教學策略時要緊記在心。教學策略可幫助學生學習教材與技能，以及學習成為一位更好的學習者。

教師可使用下面方法來發展後設認知：

#### ■ 分享並示範自我監控過程

向學生示範如何校對與評估工作，確認課程如何進行等等。例如，以工作一部份為例，來讓學生知道教師如何分析工作以使它變得更好。要求他們藉由問自己問題來追蹤思考過程，例如：「我能做些什麼來改善？」、「我需要什麼協助？」

#### ■ 說明學生可以使用的策略

思考我們如何解決問題、做決策、為特定考試而讀書，或者弄懂教材中困難的部份。

#### ■ 說明為何特定的策略是有益與實用的

知識有三種類型：陳述性知識（知道什麼）、程序性知識（知道如何），以及條件性知識（知道何時、什麼以及如何）。幫助學生發展他們的條件性知識。

#### ■ 說明與示範特定策略的適用時機

示範是一個關鍵。我們用之前被教的方式來教別人；也用學會的方式來學習。教師的方法可能並不適合所有學生的思考風格，但這是一個開始。讓學生知道你如何學習。一起來學習。在課堂中示範好的方法來管理複雜的學習過程。預測或者讓學生知道如何發展假設。說明視覺形像如何有助於記憶。使用能連結舊訊息與新訊息的比喻。說出困惑的地方。

### 活化先備知識

學習是把新概念加到舊概念的過程。教師需要瞭解先備知識對學習的重要性，並且要讓學生回憶起他們已有的知識。

下面有一些可以活化先備知識的方法：

#### ■ 腦力激盪

這是一個常見的技巧。給學生一個主題並讓他們想出相關概念。每個想法都是可以接受的，教師可寫下單字、概念、關鍵片語等。學生需要時間來思考、產出、回憶，但當回應慢下來或是變得無意義時，就要停止此活動。

#### ■ 認知地圖

詳見後面的「使用圖像組織」。

#### ■ KWL

把一張紙分為三個部份。第一個部份標題為“KNOW”。給學生時間寫下他們對於主題已知的部份。第二個部份的標題為“WANT to learn”。同樣也給學生時間，讓他們寫下對於主題想學到些什麼概念。你可以藉由問題來獲得回應，例如：這個會如何讓你像大人一樣？像公民一樣？像一個政治、經濟與社會的決策者？最後，第三個部份的標題為“LEARN”。在課程的尾聲，要求學生反省他們在知識與技能方面的收穫。

這三個方法可以幫助學生確認與所學習的新概念或技能相關的既有知識。

### 合作過程

合作意指一起工作。美國勞工部指出，這個重要的職場技巧是成功工作的關鍵之一。這也是一個民主國家公民所應具備的必要技巧。兩個頭腦勝過一個頭腦，特別是在教室裏。學生喜愛一起為同樣的目標而進行小組工作。他們學習依賴並使用彼此的長處來解決問題以及完成任務。研究顯示，合作有助於記憶題材、提昇學習態度，以及教導孩子如何彼此和睦相處。

合作的方式有很多種類。下面的表總結了一些不同的使用方法。

#### 合作學習技巧

名稱	說明
Roundrobin	每位學生輪流向他們的組員分享某事，這是一個很好的方法來表達想法與意見，例如對德州公民義務取得共識。
Corners	每位學生到教室的角落陳述教師訂定的方案。學生在角落討論，然後傾聽並改述其他角落的意見，例如評估與辯論。
Numbered Heads Together	教師提出一個問題，學生商議以確認每個人都知道答案，然後一位學生回應答案，例如一個小組討論科學發現與科技創新如何使美國人民受惠，確認每個人都知道各種理由。然後，教師針對個別小組來評估其進度。
Pairs Check	學生在四人小組中，兩兩合作，兩人輪流替換，其中一人回答問題／完成任務，另一個人則在旁指導。每兩個問題之後，搭檔要確認他們的答案與另一搭檔的答案相同。
Three Step Interview	學生彼此訪問搭檔。每位學生與小組分享其在訪談中獲得的訊息，例如，在「為什麼人們適應並改善德州環境」這個單元結束時，學生互問以找出為什麼他們使用自然資源來滿足學生基本需求。
Think Pair Share	學生思考教師提供的主題；他們與另一學生配對來進行討論；然後他們與全班分享他們的想法，例如，要求學生提供例子說明個人、政黨、利益團體，或者是媒體影響公共政策的過程。經過安靜的思考，他們與鄰座以及全班分享。
Team Word Webbing	學生同時寫在紙上，描述主要概念、支持的要素，以及連結概念與通則。這有助於學生分析與看出複雜系統中的關係，例如，比較歷史起源、中心概念，以及主要宗教的範圍與哲學傳統。
Inside Outside Circle	學生兩人一組站在兩個同心圓中。站在裏面圓圈的學生臉朝外，外面圓圈的臉朝內。當他們輪替新夥伴時，他們使用閃視卡或者回答教師的問題。這有助於確認瞭解、複習與處理訊息。
Co-op	學生以小組的方式，要製造出小組產品與全班分享；每位學生都必須對小組有所貢獻。

還有許多其他的策略也運用到一些合作的技巧。下面將介紹兩種。

#### ■ 不同年齡或不同能力的同儕導師

學生對同儕或較年幼的學生提供「指導」。學會一樣東西最好的方法就是去教它。找出兩位對不同主題精熟的學生，讓他們教對方自己的專長。Jigsaw 七



巧板法就是這種方法的極致運用。先設立「原生小組」，然後每個小組的一員再加入「專家小組」。他們發展專長，再回到原來的小組去教其他成員，同時也學習其他成員的專長。

#### 七巧板範例

目標：學習更多關於美國國會議員的政治、經濟、社會與個人背景。

方法：形成原生小組。讓原生小組的一位成員研究一位國會議員，例如 James Madison、Alexander Hamilton、James Mason。國會議員專家小組開會、研究、教導彼此，練習如何與原生小組分享他們的專長，然後回到原生小組教導小組成員。

### ■ 交互教學法

Palincsar 與 Brown 發展出來的交互教學法，就像是一種教師和學生之間互動性的對話，可藉由提昇學生的閱讀和理解以幫助學生專注於他們所討論的內容。

#### 步驟

1. 摘要。學生用自己的話重新描述他們閱讀的內容。他們的任務是找出文章中最重要訊息。剛開始可練習句子或段落的摘要，之後再擴大到課文單元的摘要。
2. 提出問題。學生針對教材內容提出問題。為了要能提出問題，他們必須找出重要的訊息，提出關於此訊息的問題，並確定他們能回答自己的問題。
3. 澄清。學生關心的焦點在於為何課文難以理解。例如，字彙太難或者他們沒有具備足以理解閱讀內容的先備知識。學生可互相回答問題，或者教師可填補學生所欠缺的先備知識。
4. 預測。學生推測下一次要討論的課文內容。學生必須回想相關的背景知識，因此他們能將讀過的內容與已有的知識做聯結。

### 探究教學法

探究教學法是一個問與答的過程。學生發展問題，蒐集並組織相關資料，分析資料，再根據資料來做推論或總結，最後回答問題。這是社會學習領域常用的「科學方法」，也是許多社會科學家做研究常用的典型。

探究教學法的一項特徵就是學生活動。教師是幫助學生學習的角色。其優點如下：

- 學生產生屬於自己的知識
- 學生自行發現的答案較不易忘記

- 有助於擴散性、創造性的思考。
- 強調高層次的思考技巧，例如分析、綜合、評估
- 當學生用許多不同方式（地圖、圖表）來組織和分析資料時，他們會同時獲得知識與技能

### 步驟

探究教學法一般包含五個步驟：

1. 發現問題。可由學生自行產生（有其限制）或由教師主導。
2. 提出假設。建議可能的解決方法，或者對問題合理的解釋。發展假設有幫助於引導學生進行研究。
3. 蒐集並組織證據。確定資料的範圍與蒐集資料是關鍵點。這個步驟有助於學生發展重要的社會學習技巧，亦即——選擇相關與不相關的資料、評估主要資料與次要資料的重要性、組織並詮釋訊息、分類、呈現訊息等等。
4. 評估、分析並解釋資料。根據證據和資料，提出可行的解決方法或合理的解釋。
5. 總結、推論並歸納。支持或推翻假設？問題的解答是什麼？根據答案可做出什麼推論？從訊息和分析中是否可發現其他的問題？

若學生以合作的方式來進行，探究教學法是最佳的教學與學習類型。可利用主題來設計探究問題。探究問題要能引起學生的興趣，並提供一個可以發展教學和評鑑的架構。學生在尋找答案的過程中，也能獲得口語的、視覺的以及書寫的技巧。

### 範例

#### 問題解決教學法

問題解決是學生在學校必須學習的重要技能之一，在社會學習領域中也有其特殊的作用。它也是許多教學策略的焦點。

學生在問題解決與執行決策的過程中會運用到事實、概念和通則。問題解決與做決策都是一種過程。這兩個過程包括一連串的步驟，學生依此步驟最後可做出結論。問題解決與做決策的過程通常會該學生運用他們已知的事實、概念和通則來達成解決方案或是決策。

下面的表格說明了思考技巧對於有效執行決策技巧的必要性：

做決策技巧	思考技巧
確認並清楚指出要決定的議題	引出事實，分析並提出問題

建議可行方案	分析並發現關鍵的通則、議題與爭論，總結並提出行動程序
描繪每一種方案的可能結果	詮釋並分析資料；發展概念；推論結果
確認決策所須的條件	評估每種結果，排序其優劣並給予行動的理由
做出決定	做出判斷

Nickerson (1994) 提出三種問題解決模式，分別是 Polya 四步驟、Hayes 六步驟，以及 Bransford 與 Stein 的 IDEAL。其步驟如下：

#### 步驟

##### ■ Polya 四步驟

1. 瞭解問題。
2. 策劃計劃。
3. 實行計劃。
4. 檢討回顧。

##### ■ Hayes 六步驟

1. 發現問題。
2. 陳述問題。
3. 計劃解決方案。
4. 實行計劃。
5. 評估解決方案。
6. 強化獲得結果。

##### ■ Bransford Stein IDEAL

1. I (Identify the problem)－確認問題。
2. D (Define and represent the problem)－定義並陳述問題。
3. E (Explore possible strategies)－找出可能的策略。
4. A (Act on the strategies)－執行策略。
5. L (look back and evaluate the effects of your activities)－回顧並評估行動

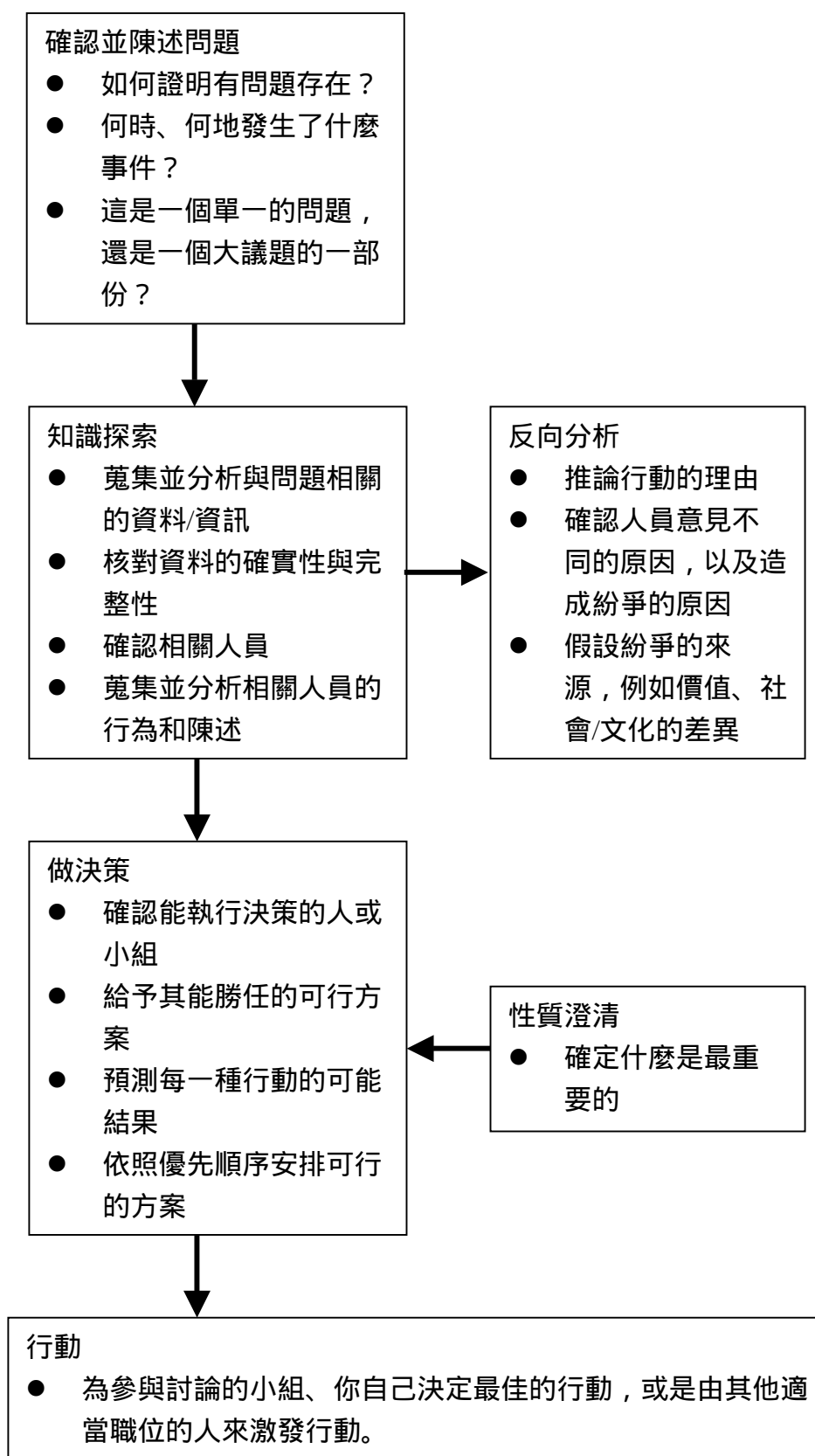
結果。

與解決問題有關的策略包括：

- ✓ 問題分解—把一個複雜的問題打散，分成許多較小的次問題，先解決次問題再進而解決大問題。
- ✓ 反向操作—從最後的目標開始往前推。如果你不能從 A 得到 B，就試著從 B 推回 A。
- ✓ 方法分析—先描述最後的解決方案。分析其與目前解決方案不同的地方，然後縮小兩者間的差距。
- ✓ 連鎖動作—從已有的線索開始。描述線索並慢慢進展到目標。這是專家會使用的策略。
- ✓ 考慮類似問題—試著從較簡單的類似問題中找到解決方案。

鼓勵學生在遇到困難議題時，單獨或是合併使用這些策略。

下面的圖表描述出系統化問題解決與做決策的流程。我們可依據此方式來發展與問題相關的活動。



## 問題解決與做決策的一般取向

### 直接教學法

講述式教學並不是完全不好，但也不完全是好的。在某些時候它是必要的教學方法，例如呈

現基礎的知識、解釋新的技能、示範思考的過程，或者是提供直接的教學給學生以便他們自行學習的時候。

#### 步驟

傳統的直接教學策略包括六個步驟：

1. 日常複習。
2. 呈現新教材。
3. 引導練習。
4. 提供回饋。
5. 獨立練習。
6. 定期練習。

### 視覺策略

變化可增添生活的樂趣，因此教師也不適宜每天都使用直接教學法。呈現新教材有許多有趣又好玩的方式。配合幻燈片或者真實影像的互動式講述法就是一種好的教學策略。雖然製作豐富的視覺呈現必須花費許多時間，但卻能同時教授學生教學內容與視覺分析技巧。其關鍵在於影像呈現和分析時，學生必須要能參與其中並有所互動。剛開始的時候，學生需要教師示範如何分析影像，接著教師要鼓勵學生說出他們自己看到些什麼。

另外一種效果很好的學習工具，是由學生來建立並準備他們自己的視覺呈現。多媒體、Hyperstudio、WWW 網頁中都提供許多素材。學生選擇影像，並根據事件、資料、資訊的詮釋來發展出故事與報導。最後，他們也可以呈現或製作一個視覺性的成品。

### 事實、概念和通則的教學

事實、概念、通則、假設和其他形式的社會學習知識都是教師必須教導的，而且教師教學時必須將其融合在一起，因為任何一項都無法獨立存在。概念根

據事實而來，但事實又必須與概念、通則相連結，才能產生意義。這是一個複雜、交互的架構，每一個層級都必須依賴其上與其下的層級，以獲得支持與結合。一旦取出其中一個要素，這個架構就會瓦解。

目前的教學方法都沒有提到如何將這些要素融合在一起來教學，甚至也無法幫助學生持續有效地學習。學習是一個建構的過程。學生慢慢地以一種高度個人化的方式來達到理解。每位學生的學習方式都不同，教師能做的只是盡力地幫助他們。

面對這樣模稜兩可的情形，一些定義或許能幫助教師找到完成目標的方法。

## ■ 通則

通則是對於兩個以上概念之間的關係所做的陳述。通則在任何有足夠證據的情況之下都是真實、可驗證的。舉例來說，如果你曾經被德國牧羊犬咬過（事實），你並不能依此推論所有的德國牧羊犬都會咬人。然而，如果你有證據指出所有的德國牧羊犬都會咬人，你就可以訂出通則說「德國牧羊犬會咬人」。

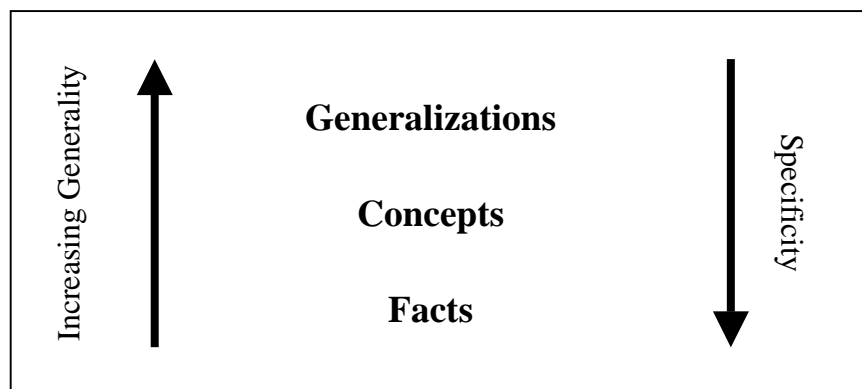
通則是組織並概括從事實分析而來的資訊。通則常常是概括性的主張。相反的，事實則是一個特定事件或實例的真理。下面的表格可看出通則與相關事實兩者的不同：

通 則	相關事實
家庭的大小和結構有很大的不同	美國家庭平均有 1.9 個小孩
美國民主的本質隨著社會發展與改變而不斷地形成	女性在 1924 年開始擁有投票權
人們在社會中是相互依賴的	在德州，許多小型社區必須向鄰近城市購買垃圾掩埋場
一個社區的氣候、地形與自然資源影響了當地居民的生活型態，也決定了該社區產出的物品與服務	Lower Rio Grande Valley 的經濟全仰仗大批從覆雪的北方來到德州溫暖地區過冬的年老居民
地理因素決定了當地的植物與動物的類型，並且影響了人口的分配	德州有三分之二的人口居住在較濕潤的東部
每個國家的獨特歷史背景會對當前的事件造成影響	憲法與人權法案帶給美國獨特的政府形態與生活方式
貫穿歷史，各種文化之間會互相引用語言	今日在德州有許多飼養牛的術語都是從西班牙語而來

科技對文化也產生深刻的影響	空氣調節機的發明改變了德州的人口與商業
經濟繁榮是所有國家的目標	Franklin Roosevelt 花費了大筆的赤字在對抗經濟大蕭條的負面影響

由上可知，當事實是具體且有限的時候，通則是「大概念」。通則由許多事實分析而來。然而，在通則被證明之前，它只是一個假設。假設則是可能的通則。





知識架構圖 (Armstrong, 1989)

#### 如何教授通則

有兩種方式可以安排活動來幫助學生發展通則或者證明假設（可能的通則），亦即歸納（發現）取向，或者是演繹（說明）取向。這兩種方法都要求學生瞭解項目之間的關係，並主動地參與學習。TAAS 包含了這兩種經驗。

#### 步驟

##### 4. 歸納／發現法

1. 學生調查資料。
2. 學生與教師一起透過問題與討論，觀察資料的相似相異處、型態與趨勢，以確認並解釋關鍵點。
3. 最後，學生從資料中獲得結論，總結他們的發現，並找出或推論出通則。

##### 5. 演繹／說明法

1. 呈現給學生一個假設（可能的通則）。或者給學生一個通則並要求其找出證據來證實它。
2. 澄清由通則構成的關鍵概念。
3. 教師提供教學、問題、教材與協助以幫助學生證實通則。
4. 學生辨別、發現，或者創造新的通則。

無論使用哪一種取向，教師都應要求學生進行探索的過程。而探索的过程包括：

- 蒐集社會學習領域資訊（例如，從教科書、主要來源、次要來源、照片、訪談與問卷調查）。
- 組織社會學習領域資訊（例如，使用圖表、地圖）。
- 分析社會學習領域資訊（觀察原因—結果之間的關係、綜整型態與趨勢、相似處、相異處）。
- 根據資訊來發展總結表、通則與推論。

學生應將事實與概念做連結，以產生更概括性的概念。

教師可從三方面著手來幫助學生提昇歸納通則的能力：

1. 依通則來組織自己的教學與課程計劃。  
在開始之前，先列出教師所計劃的概念、通則與主要知識。這並不容易。
2. 讓學生導出結論並歸納通則。
3. 設計作業以反映教師的學習活動。

如果教學的焦點在於通則而非歷史或地理，那麼必須確定測驗能讓學生進行 TAAS 的練習——例如題目要能讓他們探索或應用通則。這並不是要教會學生考試，而是要教導並評鑑高層次的思考。如果教師的目標是要讓學生能創造並使用通則，其測驗必須要能反映此目標。

### 概念

概念是用來聚集訊息的範疇。概念可組織特定事物的訊息，連結事實與通則。Davy Crockett、Sam Houston 與 Jane Long 的成就是事實。將這些人物歸類為英雄是一個概念。而社會中的人們是互賴的則是通則；學生若不懂得「社會」與「互賴」這兩個概念的意義，他們將不能瞭解這個通則。

這也可得到一個規則：學生必須有足夠的機會來練習建立知識架構，亦即，從事實發展出概念，再發展出通則。

### 步驟

1. 找出一些範例並將其放入邏輯之中，其中至少要有一個是「最佳的」例子。
2. 設計教材或口頭教學，內含線索、指引、問題、範例的差異與非範例。
3. 讓學生比較所有的範例與最佳的範例，並提供回饋。
4. 讓學生注意最佳的、最強烈的、最清楚的範例。注意此範例的屬性與特色。
5. 要求學生發展此概念的定義或是對學生直接說明。
6. 將此概念與學生其他的知識做連結。試著將此新訊息與學生既有的知識架構產生關聯。
7. 提供學生範例與非範例，以評估其是否已瞭解此概念。要求學生提出其他的例子，或將此概念運用到新的情境中。

#### 範例：概念——流亡者

概念定義：向國外尋求庇護的政治暴力受害者。

重要屬性：受害者、政治暴力、尋求庇護、外面的、國家。

非重要屬性：國籍、年齡、性別、教育程度、社經地位、種族、宗教。

最佳範例：1995 年，在推測總統被其他種族團體的成員所暗殺之後，Hutus 與 Tutsis 為躲避種族衝突而從盧安達逃往薩伊。

其他範例：巴勒斯坦流亡者在 1948 到 1949 年間逃離以色列；瓜地馬拉人為了躲避國內的政治迫害而逃往墨西哥；大批越南人隨著 1975 年西貢的淪陷而逃離越南。

非範例：罪犯為了逃避刑罰而逃往其他國家；對政府不滿的個體到國外旅行。

### 社區教學法

社區教學法是一種換上新名稱的舊概念。教師運用真實生活情境以促使教室與課程更加豐富。想想社區教學法的傳統社會學習例子：社區自願服務工作；與公務員調換一天職務；觀察法院訴訟；以及從事田野工作。今日的觀點也許有些不同，但並不是新的觀點。

#### 種類

## 6. 田野研究

田野研究是一種經過計劃的學習經驗，以一趟教育性的旅程讓學生在真實生活情境中，直接地觀察與學習（Deutschman，1992）。這是傳統的「田野旅遊」的新改良版。其反映出人類學者、社會學家、地理學家與歷史學家所進行的田野工作。其必須提出研究問題。學生進入場所，蒐集資料、仔細觀察、有系統地記錄訊息、拍照、以科學方法取樣以蒐集證據等等。田野研究提供一個很好的機會來訓練製作圖表與素描的技巧、促進討論，以及批判性的思考。

## 7. 顧問指導法／學徒制

顧問指導法是讓學生與社區中某位能提供建議、扮演楷模的人士配合。師徒制是透過合作計劃，讓學生與社區中能提供專業技能與知識的人士配合。

## 8. 服務學習

服務對不同的人來說有不同的意義。做為一種社會科教學策略，服務應該是透過對社區服務的反省來學習的一種機會。學生參與短期或長期的計劃，以獲得許多學習和應用技能的機會。

# 角色扮演與模擬

學生喜愛做角色扮演。他們樂於扮演其他角色。在此過程中，他們學習價值性的社會科技能，例如發展同理心以及從多種觀點來看待情勢。模擬對於幫助學生從事真實世界的問題解決也是很有成效的。遊戲、電腦軟體與情境重演——如議會聽取——都是模擬的例子。模擬與角色扮演都是可以讓過去到現在的事件重現的好方法，但是卻不易執行。

## 步驟

### 1. 實施與指導

教師提出一個主題，要求學生觀察一件複雜議題的許多角度，並形成一個主張，或者發展具有有趣性格的主要角色。角色扮演並不是在教一個程序或過程；它是一種很好的方法可用以探究事件、情境或含有重要決策的事件。

### 2. 描述背景

教師安排背景，並確定學生不會落入目前角色的後知後覺陷阱中。情境必須安排妥當，每一個層面也都要解釋得很清楚。

### 3. 角色

成功的角色扮演活動必須要有一個角色。也許只有五個或者六個主要角

色，但整個班級都應該用某種方式來參加角色扮演，像是評審、相關的民眾、報社記者。每個人都有任務，他們在角色扮演中都有事情可做。一旦每個人都分派到一個角色，就必須要有足夠的時間讓學生瞭解他們的角色、練習、以及嘗試他們的新身份。他們必須試著想像 Thomas Jefferson、一位土地開發者，或者是他們被分派到的任何角色。。

#### 4. 監控

確定學生持續融入在角色中。

#### 5. 任務報告

根據角色扮演活動的架構，學生最後以口頭報告其反省心得。這是角色扮演中最重要的一部份，教師可以藉此要求學生討論、推論、導出結論，並且歸納每件事（pull everything together）。

模擬進行的方式也很類似。在模擬的問題或議題已仔細解釋過後，就要討論模擬或模擬「遊戲」的規則。角色必須具體說明，資源與限制也要大略描述。同樣地，任務報告也很重要。學生易於將焦點放在「誰獲勝」這件事上面，而不在乎過程或程序。

### 討論形式

每位社會科教師都在其教學中使用過討論的方法。但討論常常會流於不理性的辯論，其見解比基於思考與研究的觀點還來得重要。有幾種討論的模式可使這種策略更有效，尤其可做為示範思考與重要問題解決的方法。

#### 步驟

- 社會責任教師模式（Educators for Social Responsibility Model，ESR Model）這是一種對話的過程。

1. 提出立場。
2. 每組發問，並盡可能準確地重述其他組的立場。
3. 每組列出對兩種立場的同意點。
4. 每組提出問題以解決兩者間的差距。

- 蘇格拉底討論模式

又稱為「研討會」，在這種討論模式中，學生為了獲得更深入的瞭解而仔細研究課文、問題，或是事件。學生提問並從不同層面探查彼此的答案。這

種方法有助於瞭解複雜的議題，例如最高法院判決。

學生身負不同的角色可幫助他們在討論會中收穫豐盛。一些學生擔任演講者，一些學生擔任聽眾。這個機制讓教師將發言權授予所有的學生，並讓喜歡說話的學生發展聆聽的技巧。角色是可輪替的，目的是為了讓學生熟練不同的角色

演講者	聽眾
探險家：讓我們來試試一條新的路或一個新的觀點．．．．．	記者：簡短地總結重點。
干擾者：每個人似乎都很滿足地說．．．．．	製圖者：製作路徑圖與會話中涵蓋的區域，主要注意「路標」與「轉彎」。
私家偵探福爾摩斯：我認為我們忽略了一個重要的．．．．．	影子：聆聽並觀察一個人一段時間，注意他們的評論與行為（在大班級與訓練聆聽技巧都很有效）。
圖書館員：文章中的這一段可以支持你的論點．．．．．	裁判：判斷討論中的「移位」是否合法（就內容而言），以及模範的或規則外的良好討論行為（就過程而言）。
仲介：你所說的很像蘇之前說過的．．．．．	教練：診斷整個「比賽」，並提出一些新意見、表現的改進、策略等。
法官：讓我們看看你們兩個之間的爭議，並試著解決．．．．．	
威爾羅傑斯：讓我們想辦法讓這個古怪的／不滿意的／不正確的評論變得較可信或是較有用．．．．．	

#### ■ 哈佛社會學習計劃模式

這是一個複雜的模式，但卻很實用。它使用一些標準來評估學生對於公共事務的討論：

實際的標準	程序的標準
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 描述並確認議題</li> <li>● 使用基礎知識</li> <li>● 用解釋、理由或證據使陳述更詳細</li> <li>● 約定主張或定義</li> </ul>	<p>正向的（+）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 鼓勵其他人發言</li> <li>● 認可他人的陳述</li> <li>● 質疑準確性、邏輯性、相關性，或陳述的清晰度</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 辨認價值或價值衝突</li> <li>● 用類推來證明</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 總結同意點與反對點</li> </ul> <p>負向的（－）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 無關的干擾陳述</li> <li>● 防礙的中斷</li> <li>● 壟斷</li> <li>● 人身攻擊</li> </ul>
---	--

採用自 Harris（1997）

這些標準的等級從 1（不滿意）到 5（模範的），用以評量學生應達成的目標：

- 呈現與議題相關的準確知識
- 使用技巧來描述並著手相關議題
- 參與他人有意義的對話

### 使用圖像組織

我們可以把馬帶到水邊，但我們不能強迫牠喝水。我們可以設計絕佳的學習活動，但我們不能幫助學生思考。這個令人沮喪的事實常讓教師覺得頭痛。有時我們必須考慮的是，有些學生顯得心不在焉是因為他們並沒有用我們希望的方式來融入課堂活動中。

這也許是因為這些學生的思考技巧不夠好。他們完全沒有策略來幫助他們產生那些我們以為已傳授給他們的訊息與知識。這就必須靠教師來提供這些策略給學生。

另一個效果很好的策略是圖像組織的使用。圖像組織有許多名稱，像是概念構圖、網路、思考地圖、心智地圖，這些都是可以幫助學生組織思考的簡易工具。這裏有一些有附註建議的例子提示我們如何與學生使用這些工具。最終目標是教師要能常常使用這些工具，好讓學生能不自覺地使用它們。圖像組織的使用將有助於增強學生思考與學習策略的技巧。

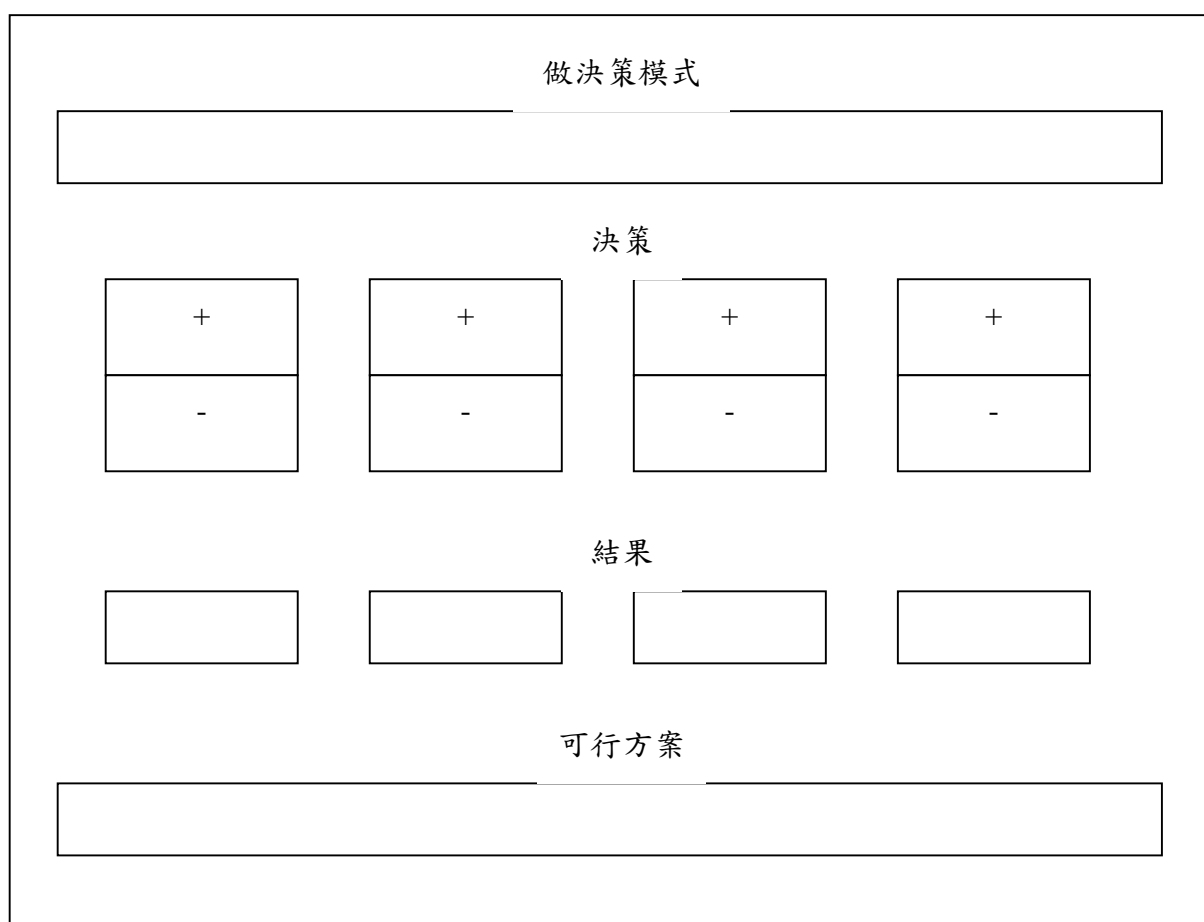
### 步驟

#### ■ 做決策

下面兩張圖是做決策的圖像組織範例。第一張圖的步驟如下：

1. 說明組織圖底部做決策的需求。

2. 在上一層選擇四個可能方案。
3. 接著，思考並記下每個方案的正面和負面結果。也許可以請別人看看自己的組織圖是否要增加或刪減項目。
4. 做出可能的結論，發展出決策。這可以是個人的決策，或者是透過小組一致同意所發展的決策。在組織圖頂端寫下決策。

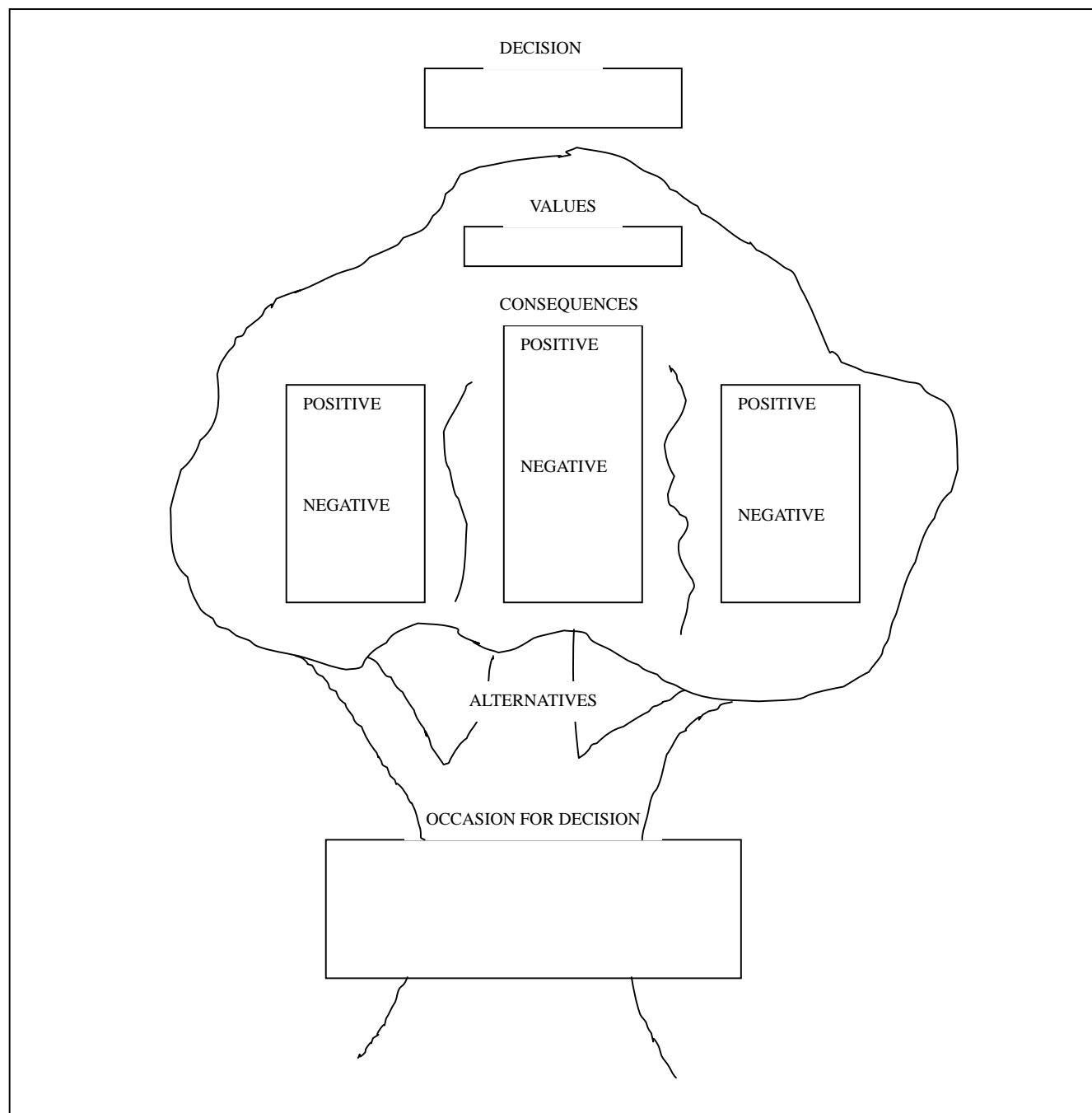


圖一 做決策模式

在圖二中，學生在決策樹的底部寫下決策的需要，例如解決糾紛。然後在樹幹和樹枝上確認一個或更多的解決方案。在樹葉和葉柄上列出每個方案的正面和反面結果。最後，經過評估，學生在方框中寫下決策。這種圖形可示範與強化做決策的思考過程。

9. 學生最後得到解決方案。
10. 學生概述解決問題所需採取的行動。





圖二 決策樹

1. 陳述問題	4. 事實是什麼？	5. 為什麼這是問題？	6. 有沒有其他訊息可以解決此問題？用如何運用？
2. 重述問題			
3. 重述問題			
7. 使用什麼方法可以發現解決方案？	8. 這個問題要如何解決？草擬計劃	9. 提出暫時性的解決方案。它可行嗎？為什麼可行？為什麼不可行？	10. 最後的解決方案
			11. 確認計劃

圖三 問題解決

# 資訊融入國小社會領域教學設計：以議題式 STS 課程 為例

徐新逸

吳琬瑩

陳人慧

淡江大學教育科技學系教授 淡江大學教育科技碩士班 台北市國語實小教師  
研究生

## 壹、前言

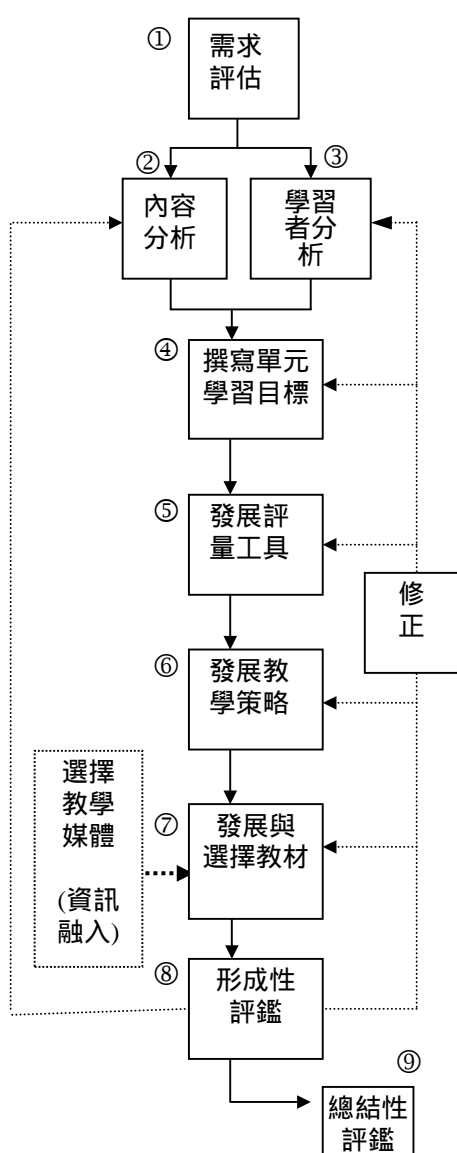
「教學為主、科技為輔」是教師應用資訊科技融入教學首要建立的觀念，也就是資訊科技的使用應該是取決於教學的需求。為此，資訊科技融入教學（或稱為，資訊融入教學）就是教師應用系統化教學設計的科學方式，以達成學習目標，且至少需達成增進老師教學效能與效率、提供學生有意義的學習歷程，以便提昇學生更高層次的學習能力的二個主要。徐新逸及林燕珍（2004）指出，正確地資訊融入教學可以協助老師在傳統教學情形下比較難成的九種功能：(1)在教室中增加真實學習情境的內容學習；(2)增加內容相關的學習經驗；(3)滿足「做中學」的練習重複性與情境真實性需求，以建立知識；(4)可以支援不同地點、時間的合作學習；(5)協助學習者主動建構知識；(6)支援知識探索；(6)提供學生更多的回饋、反思和修正機會；(7)提供建構知識的鷹架和工具；(8)提供學生為中心的策略；(9)提升高層次的創造能力。

九年一貫課程社會學習領域的教育目標，特別強調培養學生自我價值的建立、批判性思考與問題解決的能力，並且強調以學生為中心的學習觀、以生活經驗作為教學起點、親身體驗與動手作的教學策略，因此，如何在社會學習領域教育中的培養學生達到高層次能力指標是一項重要的任務。然而，傳統的社會科教學迫於授課時間與課程結構的因素，往往著重在記憶性的教學內容，難以培養學生批判思考、解決問題等高層思考能力。因此，善用資訊科技，將有助於協助老師實現提昇學生高層次能力的理想。

本文旨在以國小社會領域的第八主軸「科學、技術與社會」（Science-Technology- Society，以下簡稱 STS）為設計內容，並配合議題式教學策略，提出資訊融入社會領域的教學設計流程。本文有二個具體目標：一是說明資訊融入教學設計之步驟與應用；二是介紹 STS 議題式教學策略，並說明其如何應用資訊科技。本文先將說明資訊融入教學之教學設計流程、指出社會領域中 STS 的教學需求，之後並介紹 STS 的核心能力，及敘述如何採用議題式教學策略來協助老師達成 STS 的核心能力，最後並提供資訊融入 STS 議題式教學設計及教學範例說明，盼望能藉此建立國中小老師資訊融入教學的正確觀念與教學設計之知能，並提供社會領域教師資訊融入 STS 議題式教學設計之參考。

## 貳、資訊融入教學之教學設計流程

美國施行資訊融入教學之成敗經驗顯示，資訊科技的應用必須是為了達到教學目標，唯有從教學目標出發，較容易獲致成功的結果（Southeast Initiatives Regional Technology in Education Consortium, 2001）。這些實務研究經驗也充份呼應了系統化教學設計理論，建議資訊融入教學的推動需以教學為本。簡言之，資訊融入教學之執行宜配合學習領域的教學目標，或九年一貫各科的能力指標。也就是建議先思考希望學生達到能力指標有哪些，再依據將可用的科技及教學策略，列出可行的教學方案，並配合評量的工具來檢視目標是否能達成。資訊融入教學的教學設計步驟與流程，請參考圖一。



教學設計 階段	資訊融入教學之教學設計要點
①需求評估	<input type="checkbox"/> 定義實施教學的需求（教學單元之能力指標、課程內容的價值等）。 <input type="checkbox"/> 評估資訊融入教學的需求。 <input type="checkbox"/> 評估學校的資訊科技設備。
②內容分析	<input type="checkbox"/> 分析知識、技能與情意的教學內容。 <input type="checkbox"/> 依據學習領域，分析適合應用的資訊科技。
③學習者分析	<input type="checkbox"/> 基本語言能力（口語表達、書面文字） <input type="checkbox"/> 資訊科技運用技能。 <input type="checkbox"/> 教學內容之先備知識。
④撰寫單元 學習目標	<input type="checkbox"/> 教學內容的學習目標。 <input type="checkbox"/> 資訊科技的學習目標。
⑤發展 評量工具	<input type="checkbox"/> 綜合教學內容與資訊科技的教學目標發展適合的評鑑工具。
⑥發展 教學策略	<input type="checkbox"/> 發展適當的教學策略輔助學生通過評鑑，以確定學生達成學習目標。 <input type="checkbox"/> 要從學習目標出發，選用適當的資訊科技作為實施教學的工具。
⑦發展與選擇 教材	<input type="checkbox"/> 選用適當的教學媒體或資訊科技承載教材與進行教學活動（必須要發揮該項資訊科技的優點）。 <input type="checkbox"/> 依據分析與發展的成果，自行發展資訊化的教材。
⑧形成性評鑑	<input type="checkbox"/> 對於教學設計的成品（教材或教案等）進行評鑑，檢查各個分析、發展階段是否有不完備之處。 <input type="checkbox"/> 評鑑教學設計應用資訊科技的適用性。
*修正	<input type="checkbox"/> 修正形成性評鑑發現的問題
⑨總結性評鑑	<input type="checkbox"/> 評量學生的學習成就（依據教學內容與應用的資訊科技採用的評量方式或有不同）。

參、 社會領域中「科學、技術與社會」的教學需求

由於科學與科技的與日精進，人類的生活隨著每項重大發明而有了大幅度的轉變，但隨之而來的是許多複雜且具爭議性的問題產生，小至塑膠袋的使用大至全球氣候異常、基因食品、生化科技等衝擊性的科技產物，對於人類生活和環境造成相當大的矛盾與衝突。但是，無論我們在科技引起的議題中扮演何種角色，都必須對「自己」、「人類」以及「社會」負責。科學、科技和社會課程（STS）將原本三門分科的教育以培養優質公民為主要目的加以整合，並且重新界定了科學、科技和社會的意義（Cheek, 1992），強調三者之間彼此互相牽制、連動的關係，所產生的問題與機會，以及人們如何面對這些問題與機會。因此，我國將英、美等國實施的 STS 設為九年一貫課程社會學習領域的第八個主軸（教育部，2000），可知 STS 課程的重要性。

STS 的教學強調在真實社會情境之下，個人經驗、課程主題與真實社會之間的關連，其教育取向主張讓學生透過生活或環境議題的探討，瞭解科學、技術和社會三者之間的相互關係，並且讓學生學得問題處理以及明智抉擇的能力（吳璧純，2001）。因此，以議題為中心的教學策略可以讓學生探索議題的來源及問題，進而發掘出子議題，討論科學、科技、社會三者之間彼此正面與負面的影響，腦力激盪思考如何解決問題，這一連串的過程不僅僅帶給學生學科知識，也讓學生自己去思考最佳的解決途徑，甚至能透過行動力來對社會有所貢獻。這樣一個教學策略的流程，亦能回應到教育部推行九年一貫之教育改革課程十大基本能力中「主動探索與研究」與「獨立思考與解決問題」的能力。

面對九年一貫課程的實施，老師需要自編或選用教材，並以能力指標為依歸設計教學活動，STS 的教材教案也不例外。然而，Tsai（2002）指出由於 STS 的教學必須與學生的生活密切相關，且因為本土化教材不足的問題，可能會造成老師放棄嘗試多元的教學策略，如此可見，現今國中小社會領域 STS 的教材與教學方式仍存在極大的需求。而 STS 教學強調生活經驗、真實情境、學生為中心、知識探索、知識建構、反思、批判力、行動力、問題解決之學習歷程，正是資訊融入教學可為之處。既然社會領域 STS 有其重要性及目前缺乏教材的迫切性，本文嘗試以資訊融入 STS 教學為例，以下將說明 STS 的核心能力，及如何應用議題式的教學策略來達成 STS 的核心能力。

肆、 STS 的核心能力與議題式教學策略

一、STS 的核心能力

美國社會科協會（National Council for Social Studies, NCSS）在 1994 年公布的「社會科課程標準」中說明社會科的本質是在增進人們對公民事務的認識與參與，並且強調與各學科之間的統整關係，也指出一些科技與社會委員會的成員認為在社會學習領域中進行 STS 教學時，必須強調公民對公共事務的參與。

透過學科的統整，引導學生掌握科學、科技的基本知識，瞭解科技、科學對於社會對於人類今昔的影響，而社會與人類又是如何利用科學科技來改善或危害人類的生活，進而能有效而合理的利用現代科學、科技的發展，運用智慧及科學研究的過程參與或決策各種科學科技所產生的相關問題，為未來的生涯發展預作準備，強化學生的批判思考以及制訂決策的能力。

我國九年一貫社會學習領域 STS 之能力指標共有十二點(教育部，2000)，其教學內容乃環繞科學、技術與人類生活、生活環境、自然環境、價值、信仰、態度、法律、倫理之間的關係，並且關注於科學衍生的問題。其中國小年段的能力指標如下：

- 8-1-1 舉例說明科學和技術的發展，為自己生活的各個層面帶來新風貌。
- 8-2-1 舉例說明為了生活的需要和問題的解決，人類才去從事科學和技術的發展。
- 8-2-2 舉例說明科學和技術的發展，改變了人類生活和自然環境。
- 8-3-1 探討科學技術的發明對人類價值、信仰和態度的影響。
- 8-3-2 探討人類的價值、信仰和態度如何影響科學技術的發展方向。
- 8-3-3 舉例說明人類為何需要透過立法來管理科學和技術的應用。

從能力指標可知，STS 的教學目標不是只要教授科學知識，而是要讓學生瞭解科學與技術與生活的關係，對於科學與技術對於人類以及自然的影響進行深刻的反省，瞭解科技的發展是基於人類的需求，可以讓人類的生活更便利，但是對於生活環境與自然環境造成卻造成正面與負面的影響。若某些科技的發展可能會危害人類的社會或者是自然環境，或產生其他的問題，或許需要立法規範，而立法規範又是在什麼情況下產生？透過反思與討論，建構其價值觀，並藉以培養學生批判思考及問題解決的能力。

## 二、議題式教學策略

為了讓學生體認 STS 對社會人類的重要性及其影響，諸多學者同意議題式(Issues-based)教學模式可以提升學生 STS 的學習成效(吳璧純，2001)。一般而言，運用於社會科之議題式教學策略可歸納如下：

### 1.鷹架教學策略

王澄霞(1995)指出鷹架教學策略適用於 STS 的教學活動，可以輔導學生產生理性批判思考的能力。鷹架的類型可以包含很多種，常見的形式是以一系列的問題作為引導，學生在回答問題的同時逐步完成學習目標，並且促進反省與問題解決的能力。

然而問題的產生必須基於「科學」的觀察，因此 STS 的教學培養學生觀察、反省的能力，從日常生活範圍選定特定議題進行客觀的觀察與記錄，促進學生反省思考與發現問題。「解決問題」的方式可能會牽涉到科學、技術、利益、道德等層面，因此，批判性思考與決策制訂將是學生必備的基本能力。

### 2.建構主義策略

建構主義取向的教學策略也強調應用問題來引導學生進行思考與學習，典型的 STS 教學過程可以有四個步驟(Yager, 1991)：(1)這是一個問題或議題嗎？(2)為什麼這是一個問題？(3)是不是有解決方案？(4)當你採用這個方案的時候

會個人與社會可能會造成什麼影響？此外，王澄霞（1995）指出可用視覺圖示作為教學工具方式輔導學生建立自己的邏輯概念，建立有意義的學習，例如：概念圖、詮釋結構法、圖表組織法等，輔導學生應用視覺圖形為蒐集到的資料進行分類。

根據以上所論，研究者建議教師的教學可以利用問題作為引領學生思考的策略，而問題的陳述結構應以考慮學生的認知發展，建立「5W1H」的問句，所謂 5W1H 即指：是什麼(What)、何人(Who)、何時(When)、何地(Where)、為什麼(Why)、如何(How)。依據教學議題的類型盡量設計多樣的問題結構，避免詢問過多「是什麼(What)」的問題，盡量提出「為什麼」與「如何」的問題。如果要幫助學生進行觀察與記錄的學習活動，則可以提出「是什麼、何人、何時、何地」的問題，但是如果要幫培養學生進行歸納、分析與演繹的能力，則可以設計「為什麼」與「如何」的問題類型。

### 3.問題解決模式

以問題解決教學模式進行 STS 教學，特點是不避諱價值判斷，且不像過去科學實驗純粹依賴假設—驗證活動，而是結合團體討論、辯論、合作蒐集資料、價值澄清等策略，以求解決之道（鍾聖校，1999），具體步驟如下：

- (1)介紹問題：教師選擇一個問題或能引起學更高度興趣的題材，例如：影片、簡報、照片、文章等，當作討論問題的背景介紹，用意在於引發學生從中反省。
- (2)確認及定義問題。
- (3)利用試探性問題引導學生進入討論情境（對討論的問題進行定義、舉證、檢視、價值假設及尋找解決方案等一連串反思性詰問）。
- (4)設定價值假設（學生經由反省的過程，產生一套自己對於問題的觀點、解釋及解決辦法）。
- (1) 選取解決方法及預測結果。
- (2) 達成決定並且合理化。

問題解決的模式，強調的是問題的蒐證與反思，在提出任何可能的解決辦法上，學生可以運用其創造性思考以及多元觀點，盡可能的建構所有可能的解決辦法，而透過不斷的評估各種觀點與解決方案，學生亦可從中獲得批判性思考的能力，較重於各種觀點彼此平衡與達到共識。

### 4.角色扮演

角色扮演是針對個人的和社會的層面進行探索的教學策略。在個人層面，可協助學生發現個人在社會世界的意義。並在社會團體的協助下解決個人的困境；社會層面則可以利用一起合作分析社會情境，特別是一起詮釋問題（黃炳煌編，2002）。具體步驟有七：(1)暖身活動，引出欲探討的問題。(2)擬定問題後，分派角色扮演人選。(3)演出前的各項準備和情境佈置。(4)安排觀眾如何進行觀察和參與演出。(5)角色扮演的實際演出。(6)針對演出內容進行討論和評價。(7)根據討論和演出的結果，作總結。

角色扮演一般應用來增進兒童道德判斷之發展，增進兒童解決能力，特別是教學中討論到情緒、爭論性與解決問題的情境的論點與問題時，透過角色扮演的的方式讓學生親身體會其中的利害關係，不僅是扮演者本身，觀賞者也可以

從旁觀者角度來看待議題，直接的促進了學生多元思考。

#### 伍、 STS 議題式教學設計

以下就 STS 議題式教學設計提出說明，並提出資訊科技融入的時機與可能的協助。

##### 一、確定教學目標

根據我國九年一貫社會學習領域「科學、技術與社會」的能力指標（教育部，2000），我國社會學習領域 STS 的教學內容包含：國小一、二年級學生要能觀察生活與環境因科技產生的改變。國小三、四年級學生要能覺察科技對於自己與周遭環境的影響，進而舉出事例說明科技造成的改變及其影響。國小五、六年級的學生要能瞭解科技的發明對於人類價值、信仰和態度的影響，以及人類價值、信仰和態度對於科技發展方向的影響，瞭解科技的優缺點，形成內在的批判準則，蒐集相關資料，進行批判性的思考，對於科技的正用與誤用情況做出的判斷，舉出事證說明科技需要受法律規範的原因。

就教學目標而言，研究者參照 Rubba 與 Wiesenmayer（1995）將 7-12 年級 STS 課程分成四個層次，依據國小學生的認知發展程度與能力指標，建立國小社會學習領域 STS 課程教學目標層次及設計原則（徐新逸、王培卉，2003）。以下分點說明之：

（一）.認知層次：強調科學、技術與社會的背景知識，以及科學研究的觀念和方法。此階段可以從學生的食、衣、住、行、育、樂生活細節出發，補充相關之背景知識與科學發展史。

（二）.察覺層次：欲培養學生在特定議題進行觀察、比較與發現問題，鼓勵學生蒐集資料進行分析與評估。

（三）.探索層次：欲培養學生建立科學、科技極其影響之間的因果觀念，以科學化的方法發展問題解決的策略，以建立正確的價值觀。

（四）.行動層次：強調學生以具體行為表達他們的意見，鼓勵學生完成一項具體的工作或作品。

教師應該先確立 STS 課程擬達成教學目標層次，以便能設計其教學內容、教學活動及評鑑機制，請參考表一。

表一：STS 目標層次與資訊融入教學設計原則（徐新逸、王培卉，2003）

目標層次	教學內容的問題取向	教學內容設計	教學活動設計	評鑑機制設計
認知	What、Who、Where、When	應用文字、圖片、多媒體動畫、隨選視訊等資料，展現人類生活、自然環境、社會環境與科技之間互動的現象與相關問題	以問題引導教學	鷹架結構問題輔助學生記錄自身的生活經驗與基本知識。



		題。 專家駐站。		
察覺	How	取得教材資料進行類化、比較。	輔助學生進行比較、發現異同、提出問題與依照嚴重程度列出先後順序的教學活動。	鷹架結構問題輔助學生進行比較、發現異同之處。
探索	How、Why	提供網站(或多媒體資料庫)連結、分析範例、探索成果上傳。	指定學習任務，請學生找出詳細資料作為證據。	提供線上分析工具、記錄探索歷程。
行動	How	線上統計、讓學生可以更新線上教材的內容、分享行動記錄。	鼓勵學生策劃他們的行動方案，並且進行分享與記錄。	鼓勵學生發展行動策略、參與公眾事務。

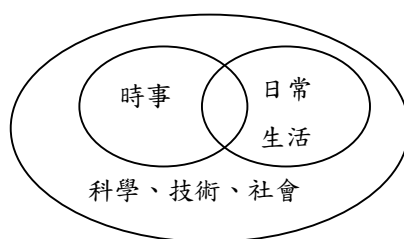


### (一) 選擇議題

議題式教學設計首重於議題的選擇，由於議題的選擇涉及整個教學的教學目標及教學內容，因此在議題的選擇上，需格外重視與謹慎。綜合 NCSS(1990)與 Heath(1992)的建議，教師在挑選教學議題的時候至少應該考量的因素有：(1)教學內容重點在於社會情境中的科學與科技；(2)與學生生活相關，學生需要或者有興趣；(3)適合學生的社會成熟度、認知發展與先備知識(4)需要整合多種社會學習領域知能，例如：歷史、地理、政治、經濟、法律、美學、社會學、科學、道德觀點；(5)現有課程所學的知能可以遷移到其他的情境。

根據以上所論，研究者建議國小階段的 STS 教學內容應以學生日常生活事件為基礎，或者結合時事議題，發展教學議題（見圖二）。學生的食衣住行育樂都是很好的議題，例如：速食、書寫工具(鉛筆)、汽車、電動玩具等議題，都可以成為 STS 教學的議題。以此類科學或技術產物在學生日常生活上的應用與問題做為起點，引起學生學習動機，思考該項科學或技術為我們帶來什麼好處？為什麼會發明？經歷了哪些發明過程？有沒有不好的影響？如何解決問題？

時事議題可以包含有新聞事件、地區性公眾關心的論題、歷史上的重大社會問題(黃鴻博,1997)，探討這些議題將可以將學習成果與現實世界緊密相連，培養學生關心社會、愛護家園的情意學習目標。例如：禁用塑膠袋、複製人等議題。但是，探討此類議題需要具備相當的專業知識，需要專家系統的支援(Heath,1992)。



圖二：STS 教學內容範疇

主題的選擇固然重要，但在教學中，重要的是這個主題所發展出的脈絡，是不是具有教育的價值，以及他所涉及的深度廣度。因此即使是新聞報導有時效性，其所內含的知識架構與牽涉的學科內容仍是不變的，所包含的（教學所要教的）價值觀也不會因時效而過期，而其價值性全權取決於它的課程脈絡，亦是教師決定這個主題的教學內容重點，和所期望達成的教學目標。

### (二) 蒐集教學資源

蒐集相關的教學資源，主要有目的有二：1.幫助安排教學內容 2.以豐富的資源營造問題情境。議題之所以成為可討論的問題，就是在於其所牽涉的知識、價值、態度相當多元，特別是某些較具深度的議題（如複製人、基因工程等），社會科教師對其內容較無法掌握時，唯有透過蒐集相關的教學資源，才能將議題的可討論性擴大，幫助教師安排必要的教學架構以及分析教學內容；此外，

議題的討論，往往需要大量的資料、科學性的證據以呈現問題的重要性及爭議性，為了讓學生能融入議題，提供豐富的資源營造問題情境，可以讓學生更具有參與感，也更能引起學生的學習動機，至於更進一步的探索，則可以在教學中安排學生（個人或小組）進行資料蒐集的活動，幫助學生更進一步主動的從資料蒐集中獲得對議題的認識。

在此階段，老師可以善用網路或多媒體資料庫來選用適當現有的教材、或應用教學媒體、或資訊科技來承載教材與進行教學活動。

### 三、教學活動設計和評鑑

#### （一）教學活動安排

教學活動的設計乃是針對教學目標所期望達到的目標層次而設計，因此綜合前述之議題式教學策略，可以歸納議題式教學可以藉由以下流程達成：

##### 1. 建立情境（問題）

利用豐富的教學資源，呈現議題的問題所在。情境的建立，可以是一段教師自行拍攝與議題相關的影片、電影、不同說法的報刊雜誌、各種科學證據、或是一段由學生演出的情境劇（公聽會、角色扮演、生活實例）。

##### 2. 建立關連

這個議題與學生之間的關係為何？讓學生反思這樣的議題與自身的相關性，這些問題在生活情境中嗎？在生活情境中有發現哪些類似的問題？引導學生從個人、群體、社會到整體人類來思考，科技與我們生活的關連。

##### 3. 提出鷹架性的問題或安排探索活動

提出連續而具逐漸加深的問題（5W1H）讓學生思考與回答，透過小組的討論與全班意見的表達，幫助學生思考議題本身對各方所帶來的衝擊，在此部分可同時安排個人或小組的探索活動，藉由資料的收集與整理，和與他人互動討論的過程，建立自己的態度與價值觀。

##### 4. 回歸議題（總結）

由於議題的極具多元性，討論或思考過程往往會被無限的延伸，因此在教學與討論的過程中時也容易隨著個人或小組的發言而失焦，因此，最終，教師必須帶領學生做綜合與統整的動作，幫助學生能從議題中釐清議題所涉及的各種價值與信念，進而幫助學生對議題做選擇。

如果沒有現有教材，教師也可以依據分析與發展的成果，自行發展數位化（資訊科技）的教材。例如：拍攝或租借電影、圖片、照片等多媒體來建立情境（問題）。或是，應用資訊科技來提出鷹架性的問題或安排探索活動，如：用網路來收集與整理資料，和與他人互動，或是發表討論的過程，或分享製作專題報告。

#### （三）評鑑

就教學設計而言，評鑑的發展應根據且伴隨著教學目標而產生，就教學目標中所擬定的層次，進行不同的評量方式。就認知層次而言，可以是是非、選擇、問答式的學習單，以瞭解學生對議題的知識；察覺層次則可以讓學生就生活經驗舉例或撰寫劇本，或是給予一段情境要求學生察覺可能的問題；探索層次則可以設計探索的活動，讓學生進行調查報告、資料收集、專題研究報告，藉以評量學生探索的深度與廣度；行動層次重點在於具體的行動力，在評鑑上則可以利用觀察或記錄表，具體呈現行動的部分，或是發起一些具體活動（如推廣、實際的環境維護活動、寫信等），從中評量學生對於議題的態度與行動力。在此階段，教師可以應用資訊科技的工具來發展多元評量的工具，或實施同儕評鑑。

為了便於理解，研究者並提供 STS 議題式教學活動的簡案範例，並說明資訊融入的時機與工作，詳參見附錄一。

#### 陸、 結語

本文提供資訊融入教學設計流程，建議老師資訊融入教學應該是配合教學需求而來，在使用資訊時仍應優先考慮教學目標，並結合有效的教學策略，循序漸進，並時時以達成高層次教學目標及幫助老師提昇教學效能為提醒，千萬不要流於非得用資訊科技不可。另外，國內現階段仍缺少本土化的社會學習領域 STS 教材內容，如能善用資訊科技於 STS 的相關議題教學設計，一方面便於教材管理，另一方面則可以充分利用資訊科技的功能，強化蒐集資料、實施多元評鑑，以及知識分享與創新之功能。本文期盼能提供國小社會領域資訊融入教學設計之參考。

#### 參考文獻

- Cheek, D. W. (1992). Thinking constructively about science, technology, and society education. NY: State University of New York Press.
- Heath, P. A. (1992). Organizing for STS teaching and learning: The doing of STS. *Theory into Practice*, 16, 52-58.
- NCSS(1990). Teaching about science, technology and society in social studies: Education for citizenship in the 21<sup>st</sup> century. *Social education*. 54,189-193.
- Rubba, P., Wiesenmayer, R., Rye, J. McLaren, M., Sillman, K., Yorks, K., Yukish, D., Ditty, T., Morpew, V., Bradford, C., Dorrough, D. and Arabas, K.(1995) . Global Atmospheric Change: Enhanced Greenhouse Effect, Ozone Layer Depletion and Ground Level Ozone Pollution. A Teachers Guide to a Science-Technology-Society Issue Investigation and Action Unit for use in Middle and High School Science. PA : The Pennsylvania State University.
- SouthEast Initiatives Regional Technology in Education Consortium (2001). *Factors influencing the effective use of the technology for teaching and learning: Lessons Learned form the SEIR TEC Intensive Site Schools*. Retrieved October 31, 2002, from the World Wide Web: <http://www.seirtec.org/publications/lessons.pdf>.

Tsai, C. C.(2002). A science teacher's reflections and knowledge growth about STS instruction after actual implementation. *Science Education*, 86(1), 23-41.

Yager, R. E.(1991). The constructivist learning model. *The Science Teacher*, 58, 52-57.

王澄霞 (1995)。STS 活動中之「學」與「教」。科學教育學刊，3，115-137。

吳碧純 (2001)。科學-科技-社會 (STS) 教育思潮及教學取向。教育研究月刊，92，69-76。

徐新逸、王培卉(2003)。國小社會學習領域 STS 議題式網路教材之設計準則。

論文發表至第十一屆國際電腦輔助教學研討會(ICCAI2003)暨中華民國第十六屆電腦輔助教學研討會。國立台灣師範大學，2003 年 4 月 24-26 日。

徐新逸、林燕珍 (2004)。中小學教師資訊融入教學發展模式及檢核工具之研究。教育研究集刊，50 輯 1 期。175-203.

教育部 (2000)。九年一貫社會學習領域—分段能力指標。

<http://teach.eje.edu.tw/9CC/fields/fields6.htm>

黃炳煌編 (2002) 社會學習領域課程設計與教學策略。台北：師大書苑。

黃鴻博(1997)。國民小學 STS 課程發展之研究。台中師院學報，11，頁 443-469。

鍾聖校 (1999) 自然與科技課程教材教法。台北：五南。

## 附錄一

### 資訊融入 STS 議題式教學範例～以人工智慧機器人為例

壹、適用年級：國小高年級

貳、教學節數：4 節

參、教學目標

- (一) 討論研發人工智慧機器人對人類社會的優缺點。
- (二) 思考並說明人類面對人工智慧機器人的研發所應具備的心態。
- (三) 能搜集資料，與同學進行討論。

肆、教材說明

- (一) 達到 STS 教學目標的「探索層次」。

學生在高年級社會課已學過科學發展史及科技的發明對人類社會的影響後，老師以「A.I.人工智慧」電影為例，請學生進行資料蒐集，並分析與評估人工智慧發明對社會的優缺點，討論應以何種心態面對科技的演進，進而訂定自己的價值觀。

- (二) 教材分析

1、「A.I.人工智慧」電影是由美國導演史蒂芬史匹柏所拍攝，內容是在敘述一個能夠付出真愛的人工智慧機器小孩大衛，是由一家虛擬電子公司所研發，該公司挑選員工做為此機器小孩的試養實驗，有位男性員工的兒子罹患絕症，所以他決定領養大衛以安慰他的太太，後來大衛和他們的親生兒子衍生出一連串的問題。

2、老師選取影片中的部分片段做為課堂例子。(建議選取影片前二十~三十分鐘)

- (三) 教學情境設計

本課程希望以學生角色扮演各利益團體及政府代表，以召開公聽會的方式進行討論。

- (四) 評量方式

以資料收集、角色扮演、課堂報告、參與討論情形進行學生評量。

伍、教學計畫

能力指標	教學重點	教學資源	時間分配	資訊融入
8-3-1	一、準備活動			
8-3-2	(1) 教師解釋「人工智慧」的意含。	「A.I.人工智慧」影片	5 分	教師蒐集現有影片來建立問
8-3-3	(2) 播放由美國導演史蒂芬史匹柏所拍攝的「A.I.人工智慧」電影片段。		25 分	

	<p>(3)教師提問，回顧影片內容，並藉此帶出即將要討論的議題重點。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 擁有「感情能力」的機器小孩是否能被研發？</li> <li>2. 這種科技產品的研發可能會牽涉到那些利益團體的不同看法？</li> <li>3. 人類社會是否準備好接受這樣的科技產品？</li> <li>4. 這當中牽涉到法律、道德、政治、感情、醫學等問題時，該如何解決？</li> </ol> <p>(4)透過角色扮演的的方式澄清問題</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師將學生依各角色分組。 如政府代表、醫界代表、不孕症父母、科技廠商、一般家長、小孩代表、宗教、法界人士。</li> <li>2.各組學生回家搜集背景資訊。</li> </ol> <p style="text-align: center;">~第一節課結束~</p> <p>二、發展活動</p> <p>(1) 召開公聽會戲劇演出</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由學生當政府管員代表，主持公聽會。</li> <li>2. 學生各組推派代表依角色說明對人工智慧機器小孩研發的立場。 角色扮演範例可以如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>●政府官員：擔任主持人，召開公聽會、負責提問、維持公聽會秩序。</li> <li>●科技廠商：人工智慧的研發是不可避免的趨勢，可依照父母的需要量身定作所需的機器小孩，給予試用期，不想養育時也可隨時銷毀。</li> <li>●不孕症父母：贊成研發人工智慧機器小孩，請大家體諒不孕症父母的內心痛苦，這可讓他們擁有天倫之樂。</li> <li>●一般家長：不贊成。不想讓我的小孩和一位非真人一起上學、遊戲，尤其是考</li> </ul> </li> </ol>		<p>5 分</p> <p>5 分</p> <p>40 分</p>	<p>題情境</p> <p>應用資訊科技來提出鷹架性的問題或安排探索活動，便於學生參與討論</p> <p>請學生分組，下週角色扮演，或教師先製作各種角色人物的錄影帶。</p> <p>學生上網蒐集資料</p> <p>學生參與討論</p> <p>搜集資料</p> <p>角色扮演(可要求學生製作簡報)，</p>
--	---	--	-----------------------------------	---



	<p>試時會影響到我孩子的成績排名。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●小孩代表：不贊成。到底該把人工智慧機器小孩當成「玩具」，還是「人」？如果人工智慧機器人外型做的很逼真，那會造成我們分不清楚該用什麼態度對待。</li> <li>●宗教界：生命是不可以替代的，這樣做有違天命。</li> <li>●法界人士：無所謂的贊成否對，但指出人工智慧機器小孩不是真的人，目前法律無法制裁，如果要讓科技公司研發應該及早修法解決此問題。</li> </ul> <p>3. 主持人可以提問，請各代表說明。</p> <p>~第二節課結束~</p> <p>(2)投票與討論</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生對此議題看法進行投票，並馬上統計投票結果。</li> <li>2. 進行分組討論。 先把主張相同的學生分在同組，討論若干分鐘後，再與不同主張的另一組交換半數成員，繼續討論。</li> <li>3. 各組推派代表上台報告。</li> <li>4. 各組報告後，全班可自由補充意見或提出解釋、質疑，以激發學生高層次思考及探究。</li> <li>5. 全班充分討論後，再進行一次投票表決，並將統計結果與第一次之投票結果進行比較。</li> </ol> <p>~第三節課結束~</p> <p>三、 綜合活動</p> <p>由教師引導學生討論以下題綱：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 從這次的公聽會你學習到什麼？</li> <li>● 是不是有折衷的辦法可以解決此問題？</li> <li>● 你從扮演的角色中學到什麼？</li> <li>● 人工智慧科技的研發對人類及其他生物有</li> </ul>		<p>40 分</p> <p>40 分</p>	<p>可將過程錄製下來。</p> <p>學生參與討論</p> <p>網路投票，或借用按按投票系統</p> <p>參與討論，並可以將這些議題放在討論區後續討論。或紀錄下來，便於</p>
--	--	--	-------------------------	---

	<p>哪些正面或負面的影響？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 人工智慧的研發是不可避免的趨勢，人類應用何種心態？</li></ul> <p>~第四節課結束~</p>			以後教學使用。
--	--	--	--	---------

# 九年一貫社會學習領域教學方法新趨勢：社區參與取向教學法之探究

李端華	徐新逸	吳美金、陳貞君、郭曼娜
淡江大學教育科技研究所 研究生	淡江大學教育科技研究所 教授	國語實小教師

## 壹、前言

九十學年度正式實施的中小學九年一貫課程，是國內最新一波的教育改革成果。在九年一貫課程所統整的七大學習領域之中，社會學習領域是探討關於人的學科，其最終目的即是培養能適應並服務社會、身心健全發展的良好公民，由此可見社會學習領域之重要性。然而，長久以來的社會科教學卻是效果不彰，教材與考試內容都較偏重於記憶性的知識內容，使得多數學生對社會科的印象常常是單調、背誦、記憶以及與生活不太相關的（徐光國，民 90）；與國語、數學或自然等科目相較之下，社會科也常常被視為是不重要、非主流的學科，常常在升學主義的壓力下被學校、教師、家長以及學生所忽略（李清洎，民 86）。

歸究傳統社會科教學效果不彰的原因，一方面是因為大部份的教師都慣於使用講述教學法，無法善用多元的教學方法來進行生動活潑的教學；另一方面，傳統的社會科教學方式，主要是以課本配合靜態圖片講述為主，而使得教學內容顯得枯燥乏味。然而，隨著九年一貫課程的實施，社會學習領域的學習內容與傳統社會科已大不相同。面對快速變遷的資訊社會，社會學習領域教學的重心將從教科書的有限知識轉化為資訊的蒐尋、選擇與應用，以解決問題並掌握原理原則、建立批判思考與價值判斷的能力，而呼應社會科的本質（朱則剛，民 86）。傳統社會科的教學方法也已不敷使用，教師必須瞭解目前社會學習領域教學之目標與趨勢，配合適當教學方法的運用，才能提昇教學與學習成效，進而發揮社會學習領域的功能，培養出具有良好公民素養的學生。

本文首先概述傳統社會科主要的教學方法，接著針對社會學習領域的需要與發展，來探討適合目前教學趨勢的重要教學方法，並提出相關教學活動範例，以做為社會學習領域教師參考之用。

## 貳、社會科主要的教學方法

傳統社會科的內容廣泛，涉及的知識包括歷史學、地理學、心理學、社會學、政治學和經濟學等，因此可以運用的教學方法也很多，筆者將諸位學者所提到的社會科主要教學方法整理如表 1：

表 1 社會科主要教學方法

教 學 者	討論教學法	價值澄清教學法	探究教學法	批判思考教學法	練習教學法	讀圖教學法	角色扮演教學法	問題解決教學法	年表教學法	問思教學法	合作學習教學法	講述教學法	概念教學法	歷史人物教學法	能力本位教學法	情境教學法	社區參與教學法	欣賞教學法	議題中心教學法
台灣省國民學校教師研習會(民 87)																			
李清洎(民 86)																			
李緒武(民 86)																			
林菁(民 91)																			
陳國彥(民 90)																			
陳國彥、吳宗立(民 91)																			
陳麗華(民 91)																			
程健教(民 80)																			
歐用生(民 80)																			
盧富美(民 83)																			
SSCED(2003)																			

由表 1 可知，重疊性高的教學法，亦即諸位學者共識程度高的社會科主要教學方法依序為：討論教學法、價值澄清教學法、探究教學法、問題解決教學法、概念教學法、角色扮演教學法、問思教學法、合作學習教學法、講述教學法、批判思考教學法、練習教學法、讀圖教學法、社區參與教學法、年表教學法、歷史人物教學法、能力本位教學法、情境教學法、欣賞教學法，以及議題中心教學法。然而就國內現有的社會學習領域教材案例來看，最常被用到的教學法還是侷限在合作學習教學法、討論教學法、探究教學法、講述教學法，其他教學方法的使用率仍偏低。

美國最大的社會科教育專業組織「美國社會科協會（National Council for the Social Studies, NCSS）」認為，在邁向二十一世紀之際，社會科課程的主要目的就是藉由統整的學科，培養學生具備一個公民應有的知識、思考技能和態度，並能將之應用在公民行動中。其中在知識層面，要鼓勵學生成為好的批判思考者；在技能層面，要加強學生資訊的獲得、組織、詮釋和運用、各種問題解決方式的評估，以及以同理的方式和他人互動；而在價值層面，則要讓學生堅守民主社會中人類的基本權利和基本自由，並協助學生周延的探討各項社會議題所牽涉的不同立場，以採取適當的公民行動（陳麗華、王鳳敏譯，民 85；引自林菁，民 91）。

美國社會科協會的論點，其實也正反應在九年一貫社會學習領域的第八條課程目標：「培養社會參與，做理性決定以及實踐的能力」，這樣的課程目標也是過去社會科中從未出現過的概念，顯見社會學習領域的教學重點已從「社會適應」轉變成「社會參與」。近來國內外研究社會科的學者一再強調「社會科主要的目的就是要培養學生具有公民能力，能夠為了共同福祉而投入社會參與行動之中」，同時社會科教學的趨勢也朝向統整課程、社會參與行動、多元文化觀、世界觀、議題中心課程、真實性活動和評量等來發展（陳麗華，民 87）。由此可知，如何運用有效的教學方法以培養學生具有公民行動力將成為社會學習領域教學的重要課題。

#### 參、社會學習領域教學方法之新趨勢

筆者觀察目前在社會學習領域教學中漸漸受到重視與強調的教學方法，發現社區參與取向教學法的教學特色與教學流程都有別於傳統的社會科教學方法，較為強調培養學生批判思考、問題解決、價值形成、社會行動等能力的培養，其理念與內涵也與目前社會學習領域教學的重點不謀而合。下面將介紹幾種與社區參與取向教學法相關的教學模式。

##### 一、社區取向教學（Community Based Instruction）（SSCED，2003）

美國德州的教師發展社會科中心（Social Studies Center for Educator Development, SSCED）在其提出的社會科教學策略中指出，社區取向教學（Community Based Instruction）意指教師運用真實生活情境以促使教室活動與課程內容更加豐富。傳統的社會學習活動都是社區取向教學的例子，包括：社區自願服務工作、體驗公務員的一天、觀察法院訴訟、從事田野工作等等。社區取向教學的種類主要有三種：

9. 田野研究：教師利用一趟教育性的旅程讓學生在真實生活情境中，直接地進行觀察與學習，類似人類學者、社會學家、地理學家與歷史學家所進行的田野工作。這是一種經過計劃的學習經驗，也是傳統「校外教學」的演進。在田野研究開始之前，必須先提出研究問題，然後學生進入場所，蒐集資料、仔細觀察、有系統地記錄訊息、拍照、以科學方法取樣

以蒐集證據等等。田野研究能訓練學生製作圖表與素描的技巧、並能有效促進討論與批判性思考。

10. 顧問指導法／學徒制：顧問指導法是讓學生與社區中某位能提供建議或是扮演楷模的人士配合。師徒制是透過合作計劃，讓學生與社區中能提供專業技能與知識的人士合作。
11. 服務學習：服務對不同的人來說有不同的意義。做為一種社會科教學策略，服務應該是一種透過對社區服務的反省來學習的機會。學生參與短期或長期的計劃，以獲得許多學習和應用技能的機會。

學生藉由這些社區取向教學的活動，可將在學校裏學到的知識與技能應用到真實的生活中。但教師在設計這些社會學習活動之前，必須要設定清楚的教育目標，對學生的表現應抱有高度期望，同時還要與學校課程做妥善的結合。

## 二、社區介入活動法（李咏吟，民 86）

社區介入活動法是啟發式教學法的一種，主要有三種活動型式：

4. 實地參觀：透過校外的社區活動，可使學生獲得特別生動的學習經驗。方式包括徒步郊遊、訪問博物館、在運動場上找尋昆蟲標本等。
5. 訪問或邀請資源人物：人是社區中最重要的資源，許多具有特殊知識和才能的人常常能提供班級新的知識訊息或新的興趣。這些有助益的資源人士常包括市鎮或政府官員、業餘愛好者、旅行家、商人、大學教師、專家、牧師、鄰近學校的老師及行政人員等。訪問或邀請資源人物可激起學生的學習興趣。
6. 社區研究：能使學生面對或探究社區中真實的情況，但調查的主題也可能會破壞社區人民生活現狀。藉由晤談、問卷、觀察與多種技術的應用來蒐集資料，再加以解釋資料。學生必須具備問卷設計技能、晤談技術、觀察技術。

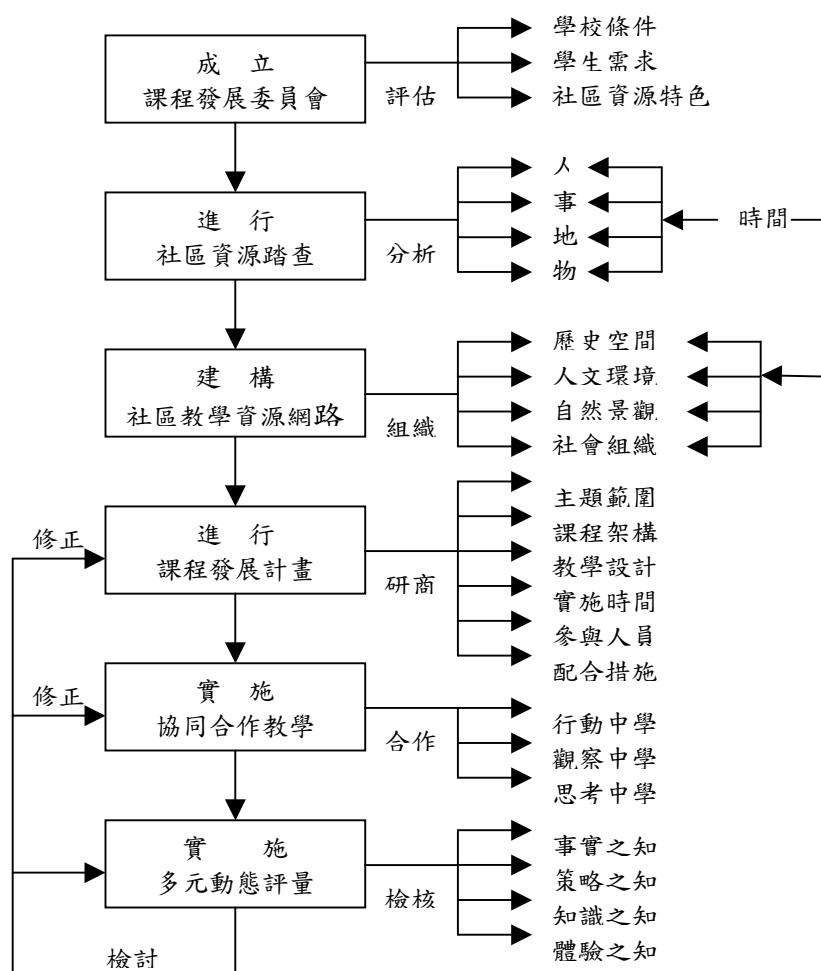
## 三、「社區有教室」方案（余安邦，民 92；余安邦、陳浙雲，民 92）

為配合九年一貫課程之十大基本能力，並呼應「課程設計以學生為主體，以生活經驗為重心」的理念，台北縣教育局自八十九學年度推動「社區有教室」方案，希望學校課程內容與教學活動能貼近學生的真實生活，讓學生進行有意義的學習。「社區有教室」的概念，是以學生生活社區中各種可能潛在資源做為學習的空間與材料；透過有系統的課程設計與實施，引導教師與學生積極向社區學習，培養社區人才，傳揚社區文化。此方案主要精神在於教育工作者的角色從「社區的教育者」轉化為「社區的學習者」，而學習管道也從狹隘的「校園空間」跨入寬廣的「社區情境」。「社區有教室」方案之實施架構如圖 1 所示，而主要步驟如下：

展。

1. 成立運作機制，進行課程發
2. 展開社區踏查，發現社區光

- 華。
3. 蒐集社區資源，建構教學網絡。
4. 協同參與規劃，強化互動聯結。
5. 考量相關因素，擬訂方案內容。
6. 規劃課程架構，兼顧統整連貫。
7. 依據能力指標，進行教學設計。
8. 活用教學方法，提昇教學成效。
9. 寓評量於學習，多元方式進行。



圖一 「社區有教室」方案實施架構

「社區有教室」方案的實施有助於九年一貫課程的落實，其特色為以學生為中心、學校本位課程、符合情境學習原則、強調有意義的學習、符合體驗學習、具有人文關懷精神、秉持多元文化的觀點、社區總體營造的理念一致。藉由「社區有教室」方案的推動，社區的生命與活力也將獲得正向的開展，學生的學習

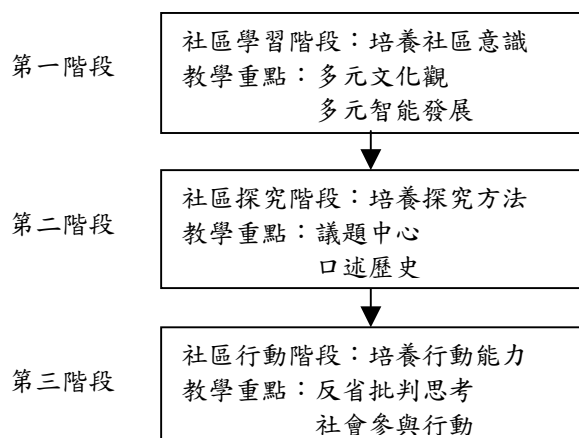
必將與社區緊密結合，學生的學校生活與社會生活更將相互交融、結為一體。

四、社會行動取向教學（陳麗華，民 86a；陳麗華，民 86b；陳麗華、王鳳敏、李靜如，民 92；陳麗華、彭增龍、王鳳敏，民 92）

社會行動取向教學是由「社區參與學習」延伸而來，希望培養學生成為具有反省實踐的社會行動力的公民，能夠主動覺察社區議題，採取公民行動，最後習得解決問題的能力。而社區參與學習就是把學校周遭的社區當作活生生的學習和社會行動的學習情境，提供機會讓學生在社區的真實情境中試驗、類化和運用在教室中習得的課業知識，以增進學生在心理、社會、智識和社會責任感等方面的發展。社區參與學習是一種公民教育，也是一種社區意識教育。透過和社區問題或爭議議題有關的學習，學生展開各種試驗、探索、價值澄清、問題解決和做決定的學習過程，從而凝聚社區共同意識，採取適合其經驗和年齡的參與行動。

社會行動取向教學包括三部份學習階段：

4. 社區學習階段：以文獻資料和完成各種學習單的方式，提供學生從社區史、地理、行政機關和運作、經濟、文化、時事和爭議議題等領域，學習一些和社區有關的知識，並讓學生了解這些知識對個人盡公民責任、參與公共事務的用處。此階段主要在培養學生的社區意識與多元文化觀點，尊重和欣賞社區的多元文化。
5. 社區探究階段：讓學生從學習社區歷史、地理、行政機關和運作、經濟、文化、時事和爭議議題等領域中，選取一個感興趣的主題，進行深入的探究，以發展其研究問題的能力，包括使用圖書館和其他社區資源、訪問和做記錄、整理分析資料、和別人分享研究成果等能力，是一個積極的公民擴展知識和做周全決定的基礎。此階段主要在培養學生的探究能力，同時培養溝通和辯論能力、團隊合作和分享的態度。
6. 社區行動階段：教學重點在於反省、規劃方案和採取社會行動，讓學生針對自己研究的主題提出解決方案，並能持續地反省與實踐。學生可以藉此瞭解，每個公民都可以積極地參與公共事務，並針對公共議題採取各種行動，讓整個社區、社會變得更美好。此階段主要在培養學生的公民行動能力。





## 圖二 社會行動取向課程設計內涵圖

社會行動模式的教學包含社區學習、社區探究、社區行動三階段的學習活動，透過具體經驗、反省性觀察、抽象概念化、主動試驗等歷程，讓學生在心理、社會、智識和社會責任感等方面都會不斷成長和發展。師生一起進行社會參與和關懷的學習行動，讓社會學習領域的教學更能切合真實的社會生活經驗。這樣的過程促使學生產生社區認同感與社會行動力，有助於孕育出具有公民效能感的良好國民。

綜合上述四種社區參與取向的教學模式，筆者認為社區參與取向的教學法具有下列特色：

11. 以學生為主體，著重在學生主動的「行動」與「體驗」。
12. 讓學生在真實生活情境中進行學習。
13. 強調有意義的學習，讓學生活用學校知識。
14. 社區即為「教室」，社區即為「教材」。
15. 社區中的人、事、地、物都是可利用的學習內容。
16. 學習方式多元，包括資料蒐集、觀察、訪談、問卷、紙筆或影音記錄。
17. 符合情境學習與建構理論。
18. 讓學生培養人文關懷、多元包容、尊重與欣賞等情意與態度。
19. 有助於學生獲得多種能力，包括：反省、探究、溝通與討論、批判性思考、價值澄清、問題解決與做決定、行動實踐。
20. 提昇學生的社群意識，藉由認識社區、認同社區，進而參與社區。

教師在利用社區參與取向教學法來實施社會學習領域教學之前，應先針對教學目標、教學內容、教學資源、教學評量等各方面進行審慎規劃，下列事項可以做為教師的參考依據：

1. 教師應先對學校本身或學校周遭的環境有深入的瞭解，蒐集相關資料，並找尋可以做為學生探究的主題。
2. 教師可與學校附近的資源人物、文史工作室、有地方特色的商家合作，一起來為學生提供一個安全的探索環境。
3. 在學生開始進行社區探索之前，教師除了先提供相關資料之外，還應指導學生各種蒐集資料的技巧，包括文獻、網路資源、問卷、訪談、觀察、拍照、錄音、錄影等。
4. 教師應鼓勵並引導學生從現有的資源與蒐集到的資料中發現有趣或重要的議題，並進一步地進行研究。
5. 教師應協助學生針對問題提出各種可能的解決方案，經過評估與預測之後，將其結果記錄下來，最後設計成果發表的形式，包括書面、口頭、展示、網頁等方式，做為學生對於社區參與的研究成果。

社區參與取向的教學法是目前漸漸受到重視的社會學習領域教學方法，其特質可以幫助學生接觸並瞭解真實生活情境、與外界進行溝通與互動，藉由知識

活化與有意義學習的過程，培養學生的批判思考能力、問題解決能力、主動學習能力，以及適應社會能力。而透過多樣化教學活動的設計，學生能從當中獲得公民行動、社會參與的概念，並將之化為實際作為，從瞭解社區、關懷社區、到提出一個促進社區改進方案，讓學生成為一位主動、積極的良好公民，將有助於發展一個正向的社會型態。雖然社區參與取向的教學法是一種符應目前社會學習領域教學需求的教學方法，但目前在國內還處於萌芽階段，許多社會學習領域教師都不甚熟悉，現有的社會學習領域教材案例又大都偏重在社會科知識的獲得，尚缺乏培養公民參與、公民行動能力的教學活動設計，因此需要社會學習領域學者與專家的後續研究發展與推廣。

#### 肆、教學活動設計示例

為了將社會學習領域教學方法之新趨勢回應到實際教學上，台北市國語實小的五年級社會學習領域科任教師特別針對社區參與取向教學法，設計了教學活動，希望帶領學生透過親身的探索與研究，而對國語實小能有更深刻的認識，進而對學校產生深厚的情感，共同來維護國語實小的特色與傳統。下面為國語實小 92 學年度下學期五年級社會學習領域的教學計畫：

■ 單元名稱：追尋實小的記憶

■ 適用班級：五年 1 班～12 班

■ 任課教師：吳美金、陳貞君、郭曼娜

■ 教學目標：

1. 了解國語實小歷史發展與台灣歷史變遷之關係
2. 提出國語實小面臨問題的可能解決方法
3. 透過訪問耆老活動，增進對國語實小歷史的認識與認同
4. 整理國語實小文物，舉辦學習成果展
5. 學會擔任導覽解說的基本能力
6. 能與人合作完成任務
7. 培養學生愛校的胸懷

■ 教學計畫：

單元名稱	追尋實小的記憶	教學日期	93.02.13～ 93.05.12
學習目標	1.了解國語實小環境變遷的原因 2.了解國語實小歷史發展與台灣歷史變遷之關係 3.了解國語實小面臨的問題，提出可能的解決方法 4.學會訪問的基本禮儀 5.學會導覽解說的基本能力 6.能與人合作完成任務 7.能養成愛護學校的態度	能力指標	1-2-3 1-3-1 1-3-3 2-2-1 2-3-2 3-3-4 9-2-2
教學活動		主要評量方式	教學資源

<p>一、國語實小歷史沿革介紹</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過學校簡報介紹國語實小歷史沿革</li> <li>2. 了解國語實小歷史發展與台灣歷史變遷之關係</li> <li>3. 師生共同討論</li> </ol> <p>二、徵求老實小制服、照片、畢業紀念冊</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 上學校網站廣為徵求老實小民國 65 年前制服、照片、民國 75 年前畢業紀念冊、五育獎章、歷年獎狀、路隊卡、三項比賽錦旗、獎盃等足以紀念的文物等。</li> <li>2. 請學生收集。</li> </ol> <p>三、訪問耆老</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 二月二十七日（五）上午 8：00--9：25 五年級全體學生訪問曾於國語實小任教四十年的元老「吳敦義主任」說明國語實小成立經過與校舍變遷過程。</li> <li>2. 請李玉華老師提供「一個操場的重生」教學資料</li> <li>3. 教師訪談現於國語實小任教三十多年的「劉康明老師」認識國語實小學生自治活動與過去學生社團活動的演變。</li> </ol> <p>四、小小解說員</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小朋友根據老師的介紹與訪問「吳敦義主任」所獲得的資訊，撰寫成一篇「介紹文稿」，向來賓介紹我所知道的實小。</li> <li>2. 將「介紹文稿」背起來在組內初選，小組成員必須給予讚美與建議。</li> <li>3. 小組推薦一人代表小組參加班內初選。</li> <li>4. 舉辦班級小小解說員初選活動，其餘同學擔任評審並給予讚美與建議，由六人中推選出一人代表班上擔任五月八日（六）校慶活動擔任成果展之導覽解說。</li> <li>5. 頒發小小解說員證書</li> </ol> <p>五、學習成果展</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各班製作一版主題式海報（全開大小） <ol style="list-style-type: none"> <li>主題一：學校簡史</li> <li>主題二：歷任校長照片</li> <li>主題三：學校圖騰——校旗、校徽、校歌等</li> <li>主題四：學校校舍建築、操場演變</li> <li>主題五：學校教師服裝與學生制服演變</li> <li>主題六：學校典章制度演變</li> <li>主題七：學校教師畢業團體照</li> <li>主題八：學校午餐沿革</li> <li>主題九：家長會的演變</li> <li>主題十：學生自治活動、學生社團活動</li> </ol> </li> </ol> <p>※教學流程：</p>	<p>*提問 *參與討論 *資料收集 *筆記 *思考日記 *解說導覽 *小組合作 *紙筆測驗</p>	<p>*學校簡報 *網路資源</p>
--	--	------------------------

<p>各班根據分配之主題進行研究 (找出發展淵源，提出問題，寫出感想或心得) 將所研究出之成果製作成海報展覽</p> <p>2. 蒐集整理實小文物 青青實小、畢業紀念冊、教師歷年團體照、歷年出版品、照片、二十.四十.五十週年紀念冊、歷年制服、五育獎章、獎盃、歷年獎狀、路隊卡、校旗、校徽、三項比賽錦旗等</p> <p>3. 佈置展覽會場 以主題方式佈置，各班根據主題製作海報及標示 五年級各班一位小解說員擔任導覽，向來參觀的家長來賓介紹國語實小。</p> <p>4. 全班分組： 海報組 邀請函組 佈置會場組 招待組 每一個人人都必須擔任至少一項工作，共同完成任務。</p> <p>六、學習檢核</p> <p>1. 師生討論經過此一系列學習，省思彼此在過程中的收穫與發現的問題。</p> <p>2. 了解歷史對於人類文明發展的意義。</p> <p>3. 撰寫學習檢核表。</p> <p>4. 提出對國語實小校務發展的意見或建議。</p>		
--	--	--

#### 伍、結語

在傳統的社會科教學中，教師常常僅使用單一的講述教學法與教科書，使得學生只獲得片斷、零星的知識，無法活用知識來解決問題（林菁，民 86）。而社區參與取向的教學法則是突破以往社會科教學的弊病，讓學生不再以背誦、記憶的方式來學習社會科知識，而是要走出教室、走出學校，用一種生活化的、應用性的、以學生中心的、建構取向的、問題解決式的方式來學習，幫助學生進行有意義的學習，並能獲得「帶得走的能力」，將所學應用在生活當中的每一個層面。處於快速變遷與資訊爆炸的社會中，今日的學生要面對諸多的衝擊與挑戰，而社會學習領域就是一個能培養他們適應未來生活能力的學門，因此教師必須改變舊有的教學方式，在教學方法、教學策略、教學活動設計方面都要求新求變，採取多樣化的教學策略與方法、靈活運用各種教學活動，並配合資訊科技的運用，幫助學生獲得獨立學習、多元思考與問題解決的能力，冀能使學生建立整體概念、獲得完整知識，而成為一位具備多元彈性、主動探究、價值澄清、果斷決策、認真負責等特質的良好公民。

#### 參考文獻

朱則剛（民 86）。教學資源服務在社會科教學的重要性。教學科技與媒體，32，31-38。

李清洎(民 86)。國小社會科教學法研究。國科會計劃 FM NSC86-2413-H023-006。

李咏吟、單文經(民 86)。教學原理。台北：遠流出版事業公司。

余安邦(民 92)。社區有教室：學校課程與社區總體營造的遭逢與對話。教育資料與研究，54，27-32。

陳浙雲、余安邦(民 92)。社區有教室：九年一貫課程與社區學校化的實踐。教育資料與研究，54，33-46。

林菁(民 86)。整合教學科技於社會科教學。教學科技與媒體，32，2。

林菁(民 91)。資訊素養融入國小課程之探討－以社會學習領域為例。載於 e 世代創意教與學學術研討會論文集，233-249。嘉義：嘉義大學。

徐光國(民 90)。九年一貫課程與社會科教師的學習與成長。載於社會學習領域研究及推動小組(主編)，九年一貫課程的理念與實務－社會學習領域，(頁 3-6)。台灣花蓮：國立花蓮師範學院。

陳麗華(民 86a)。社區參與學習的理念和實施。國教月刊，43(7, 8)，44-53。

陳麗華(民 86b)。社區參與學習的理念。教育資料與研究，15，14-18。

陳麗華、王鳳敏、李靜如(民 92)。國小教師對社區參與學習的議題之意見調查，初等教育學刊，16，207-244。

陳麗華、彭增龍、王鳳敏(民 92)。社會行動取向課程設計的理念與實踐。教育資料與研究，54，1-17。

Social Studies Center for Educator Development (SSCED). *Strategies to teach social studies*. (n. d.). Retrieved March 28, 2003, from <http://socialstudies.tea.state.tx.us/downloads/toolkits/SharedSections/Resources/Strategies/St-Microsoft Internet Explorer>.

